

جامعة الإمارات العربية المتحدة

كلية الشريعة والقانون

مؤتمر

الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون

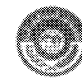
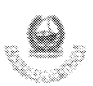
قندق هيلتون العين

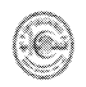
٢٢ - ٢٤ صفر ١٤٢٣ هـ

٥ - ٧ مايو ٢٠٠٢م

بالتعاون مع

أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية — القيادة العامة لشرطة دبي — كلية العلوم — كلية الشرطة - أبوظبي — المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية

المجلد الثالث





فهرس الجزء الثالث

٣٨	دور البصمة الوراثية في مكافحة الجريمة	د. عبد الله عبد الغني غانم	١٢٢١- ١٢٨٤
٣٩	العلاقــة بــين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان	د. سعيد سالم جويلي	١٢٨٥-١٣٢٤
٤٠	الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان بين القانون والقرآن	أ.د. ماجد راغب الحلو	١٣٢٥-١٣٥١

زواج الأقارب بين الفقه والطب

بقلم الدكتور

أحمد بن عبد العزيز الحداد

كبير مفتين، مساعد مدير إدارة الإفتاء والبحوث - بأوقاف دبي

الحمد لله مسبب الأسباب،كاشف الحجاب،زاوج بين الخلقية ليحدث الإنجاب، والصلاة والسلام على سيد الأحباب، سيدنا محمد الذي فتح الله به مغاليق الهداية ليدخل المؤمنون إلى رضوان الله من كل باب..

وبعد: فإن الزواج سنة الأنبياء والمرسلين،وباب شرعي لتحقيق بقاء النوع الإنساني، فهو من أهم الأمور الاجتماعية،ومن آكد الحاجيات بل الضرورات البشرية.

لذلك كان لا بد من بحث مسائله وقضاياه المختلفة في كل حين،ومن مختلف الوجوه والتخصصات،لما فيه من خدمةٍ للبشرية،وإحياءٍ لسنة خير البرية صلوات الله وسلامه عليه.

وقد أحسنت جامعة الإمارات ممثلة بعمادة كلية الشريعة والقانون،أحسنت صنعاً في اختيار مبحث «الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون» ليكون محور ندوتها في هذا العام١٤٢٣هـ ٢٠٠٢م.وذلك ليسهم العلماء الشرعيون،وعلماء الطب والجينات والهندسة الوراثية بأبحاثهم في الموضوعات المهمة المطروحة للبحث والنقاش حتى يخرج المجتمعون والباحثون بأبحاث مفيدة، وتوصيات مهمة تفيد المجتمع والطب.

وقد أسهمتُ في هذه الندوة بهذا البحث المتواضع في المحور الرابع من محاور الندوة بعنوان «زواج الأقارب والأمراض الوراثية» والذي تحدثت فيه عن أثر الأمراض الوراثية في ذرية الأزواج القريبي النسب،مبيناً مدى تأثير ذلك في انتشار الأمراض الوراثية في الذرية،

وهل هذه الأمراض الوراثية مقتصرة على زواج الأقارب،أم عامة مع الأباعد أيضاً، ومبيناً حكم ذلك الزواج وسلبياته وإيجابياته..،وذلك كله بعد أن مهدت للبحث بتأصيل المسألة فقهياً من حيث حكمُ الزواج، ومبيناً الزواج الشرعي الذي يترتب عليه الأثر،ليكون مدخلاً لموضوع البحث ..

وقد رجعت في بحثي إلى مراجع معتمدة متخصصة بينتها في هوامش الصفحات..ولم آل جهداً في تحريره وتنقيحه..آملاً أن أكون قد وفقت في عرضه.

والله ولي التوفيق

تعريف الزوج لغة وشرعاً:

الزواج في اللغة الاقتران،ومنه قوله تعالى:{وزوَّجناهم بحور عين} [الدخان ٥٤] أي قرنَّاهم بهن، وقوله:{احشروا الذين ظلموا وأزواجهم} [الصافات ٢٢] أي قرناءهم.

ويقال في الفصحى للرجل:زوج، وللمرأة زوج[١]،ومنه قوله تعالى:{اسكن أنت وزوجك الجنة} [البقرة ٣٥] ووردت زوجة في الحديث الشريف بأحاديث صحيحة[٢].

وفي الشرع هو عقد يتضمن إباحة وطء بلفظ نكاح أو تزويج
أو ترجمتهما [٣].

أصل مشروعيةالزواج:

الزواج من الأمور التي تقتضيه ضرورة الحياة،وبقاء النوع الإنساني السوي، فلو لم يرد به شرع لاقتضته الضرورة.

ولكنه مع ذلك مما ورد به الشرع الألهي منذ النشأة الأولى للبشرية كما قال الله تعالى لأبي البشر عليه السلام:{وقلنا ياآدم اسكن أنت وزوجك الجنة..} [البقرة ٣٥] وزوجه هي حواء التي خلقها الله تعالي من ضلعه ليأنس بها ،ويكون منهما النوع الإنساني..

ثم تعاقبت الشرائع السماوية على تشريعه وتنظيمه،تشريعاً يختلف من شريعة لأخرى بحسب حاجة البشر،وذلك لأن التشريع إنما يوحي به الله تعالي لإصلاح وضع البشرية،وهو سبحانه أدرى بمصالح عباده،فيشرع لهم شرعاً يناسب زمانهم ومكانهم.

---

(١) انظر المصباح المنير مادة زوج،وتهذيب الأسماء واللغات للإمام النووي ١٣٧/٢،وتحرير التنبيه له ص:٢٢٦.

(٢) من ذلك ما أخرجه البخاري من حديث ابن عباس رضي الله عنهما أنه قال :" هذه ميمونة زوجة النبي صلى الله عليه وسلم وفيه أيضاً أنه دخل على عائشة رضي الله عنهما في مرضها فقال لها:" أنت بخير إن شاء الله زوجة رسول الله صلى الله عليه وسلم ...".

(٣) مغني المحتاج للخطيب الشربيني ١٢٣/٣.

ولما كانت هذه الشريعة عامة وخاتمة..جعل الحق سبحانه وتعالى فيها تشريعاً لكل شيء يناسب الأمة أياً كانت،وأين كانت. وكان من تشريعه في أمر الزواج قوله سبحانه:{فانكحوا ما طاب لكم من النساء مثنى وثلاث ورباع،فإن خفتم ألا تعدلوا فواحدة،أو ما ملكت أيمانكم..} [النساء ٣]

فإن هذه الآية الكريمة تدل على إباحة النكاح عند الاستطاعة على مؤنه إلى حدود أربع نسوة مجتمعات،وجعل هذا الأمر موكولاً لاختياره عند قدرته وإرادته[1].

والأمر في الآية للإباحة،كقوله تعالى:{وإذا حللتم فاصطادوا} [المائدة ٢] غير أن أهل العلم قرروا أن النكاح مما تعتريه الأحكام التكليفية الخمسة.

١ ـ فقد يكون واجباً..وذلك إذا ما كان الإنسان مقتدراً وهو يخشى على نفسه العنت.

٢ ـ وقد يكون حراماً..وذلك إذا لم يكن مقتدراً عليه إما لعلمه بعدم قدرته على القيام بالعدل بين الزوجات،أو كان مقصوداً به الإضرار لا العشرة بالمعروف.

٣ ـ وقد يكون مندوباً..بأن كان قادراً عليه،ولكن لايخشى على نفسه العَنت.

٤ ـ وقد يكون مكروهاً..وذلك بأن كان يخشى من نفسه عدم القدرة على الحقوق الزوجية،أو يخشى الإساءة إلى الزوجة لعلمه من نفسه عدم الإنصاف والإحسان.

٥ ـ وقد يكون مباحاً..وذلك فيما عدا الصور المذكورة،بأن لايخشى على نفسه العَنت وعنده القدرة على النكاح، ولايرى من نفسه مايستدعي التحفظ في أمره[2] .

---

(١) أخلاق النبي صلى الله عليه وسلم في القرآن والسنة للباحث ٢/٦٩١.

(٢) انظر بداية المجتهد لابن رشد ٣/٩٣٦، والبيان للعمراني الشافعي ٩/١١٠ ـ ١١٤ والشرح الصغير للدردير ٣/٣٣١.

وهذا التقسيم هو الذي ينبغي أن يُعول عليه من بين الخلاف الكبير بين أهل العلم في حكم النكاح؛ لأنه يعود إلى بيان أحوال الناس وأصنافهم..وهم لايخرجون بعد الاستقراء عن هذه الأصناف.

ما يتم به الزواج شرعاً:

وإذا كان الزواج مما تعتريه الأحكام الخمسة،فلا بد من معرفة ما يتم به الزواج، وذلك ببيان أركانه على سبيل الإجمال..

وهي خمسة: زوج،وزوجة،وولي،وشاهدان،وصيغة.

أما المهر فإنه من مقتضياته ولا يتعين إلا بالدخول أو الموت.

ولكل من هذا الأركان الخمسة شروط حتى يصح الزواج، ويقال عنه: إنه نكاح شرعي.

فيشترط في الزوج شروط وهي:

١ ـ عدم الإحرام[1]، فإذا كان الزوج محرماً لم يصح نكاحه.

٢ ـ عدم الإكراه،لأن المكره على الزواج لايصح زواجه

(٣) كون المرأة خالية من نكاح أو عدة غير الخاطب.

٤ ـ كونها أنثى يقيناً،فنكاح الخنثى غير صحيح.

٥ ـ تعيين الزوج عند العقد،فنكاح أحد الأخوين مثلاً لايصح.

٦ ـ تحقق ذكورته،فنكاح الخنثى غير صحيح..

أما الزوجة، فيشترط فيها أربعة شروط:

١ ـ عدم الإحرام..لأن أي نكاح كان فيه الزوج أو الزوجة أو الولي، محرماً لا يصح.

٢ ـ التَّعيين، فلا يصح نكاح إحدى البنتين،أما ما قصه الله تعالى من حال موسى وشعيب

(١) عند الجمهور خلافاً للسادة الحنفية لقوله صلى الله عليه وسلم :" المحرم لا ينكح ولا يُنكح".

عليهما السلام في قوله سبحانه:{إني أريد أن أنكحك إحدى ابنتيَّ هاتين} [القصص ٢٧]

فذلك كان عرضاً، ثم بعدُ صار التعيين للصغرى[١].

٣ ـ كون المرأة خالية من نكاح أو عدة غير الخاطب.

٤ ـ كونها أنثى يقيناً،فنكاح الخنثى غير صحيح.

ويشترط في ولي النكاح مايلي:

١ ـ الاختيار ـ فإذا كان مكرهاً على العقد لم يصح.

٢ ـ التكليف..فإذا كان صغيراً أو مجنوناً انتقلت عنه الولاية للأبعد أو القاض . .

٣ ـ عدم الفسق..فإذا كان فاسقاً بأن عُرف بفعل الكبائر ولم يتب منها لم تصح ولايته.

٤ ـ عدم الحجر عليه لسفه..لأنه حينئذ لايلي أمر نفسه، فلا يلي أمر غيره من باب أولى.

٥ ـ عدم الإحرام..فإذا كان محرماً لم يصح تزُّوجه،ولا توكيله ولا توُكله.

٦ ـ كونه ذكراً..أما الأنثى فإنه لاولاية لها في نفسها عند الجمهور، ولاتلي أمر غيرها اتفاقاً.

أما شاهدا النكاح فيشترط فيهما الأهلية فقط،وهي أن يكون كلٌ منهما بالغاً عاقلاً حراً ذكراً عدلاً [٢].

فإذا ما توفرت هذه الشروط كان الزواج صحيحاً شرعاً، تترتب عليه آثاره الشرعية في الدنيا والآخرة.

الزواج السعيد المطلوب شرعاً:

ولكن هل كل زواج صحيح تترتب عليه آثاره الشرعية يكون هو الزواج السعيد الذي يحقق الأهداف النبيلة في الإسلام؛ من كثرة النسل السَّويّ،وتحقيق الترابط الاجتماعي بين

---

(١) أنظر تفسير القرطبي ٢٧٢/١٣.

(٢) أنظر في هذا الشرح الياقوس النفيس للشاطري ٣/٩-١٩.

الأسر والقبائل،حتى تتقَّوى أواصر المجتمع،وتزداد تماسكاً وألفة؟

ذلك ما ينبغي أن يحرص عليه الزوج، لأن الزواج ليس مجرد قضاء وطر،غير منظور إلى مآله وعاقبته.

فإن الذي يتزوج لمجرد قضاء الوطر والشهوة هو ضعيف الإدراك قصير النظر،ولهذا ورد في الشرع ماينهض همته إلى معالي الأمور،وكريم المآل.

المحرمات من النساء:

ومن هنا نجد أن الله تعالى حرَّم على المرء أن يتزوج عدداً من النساء،لاتتحقق بهن الأهداف النبيلة من الزواج، أو لما يترتب على نكاحهن من الأثر السيئ في الأسرة والمجتمع، وهن المحرمات التي جمعتهن آيات سورة النساء من آية ٢٢ ـ ٢٤ ابتداء من قول الله تعالى:{ولا تنكحوا ما نكح آباؤكم من النساء إلا ما قد سلف،إنه كان فاحشة ومقتاً وساء سبيلا. حرّمت عليكم أمَّهاتكم وبناتكم وأخواتكم وعماتكم وخالاتكم وبنات الأخ وبنات الأخت وأمهاتكم اللاتي أرضعنكم وأخواتكم من الرضاعة وأمهات نسائكم وربائبكم اللاتي في حجوركم من نسائكم اللاتي دخلتم بهن..} إلى قوله تعالى:{والمحصنات من النساء إلا ما ملكت أيمانكم}

بل حرم كذلك نساء المشركات لما يترتب على نكاحهن من مفاسد اجتماعية ودينية فقال تعالى:{ولا تنكحوا المشركات حتى يؤمنَّ ولأَمَة مؤمنةٌ خير من مشركة ولو أعجبتكم..} إلى أن قال مبيناً سبب التحريم:{أولئك يدعون إلى النار والله يدعو إلى الجنة والمغفرة بإذنه..} [البقرة ٢٢].

وزادت السنة فحرمت أن تُنكح المرأة على عمتها أو خالتها لما في ذلك من إفسادالقربى وقطيعة الرحم فقال عليه الصلاة والسلام: «لايُجمع بين المرأة وعمتها ولا بين المرأة وخالتها» (١).

وذلك كله لأنه لاتتحقق من الزواج من هؤلاء المحرمات الأهداف المرجوة من النكاح.

أما الأقارب فلا تزداد بنكاحهن قربى، بل قد يؤدي إلى تفكيك عرى القربى، لما قد يحدث من نكاح الأقارب من اختلاف يؤدي إلى طلاق ثم قطيعة رحم أو سوء عشرة تؤدي إلى أذى وقطيعة.

ومثل ذلك المحرمات من الرضاع، فإنه وإن لم تكن هناك قرابة نسب إلا أن للرضاع من الأحكام ما للنسب،حيث تثبت به البنوة والأخوة المحرمية،لأن الرضيع كان جزءاً من المرضعة حيث نبت لحمه من دمها ،فأصبح ابناً لها وأخاً لأبنائها وبناتها ،وكذلك لصاحب اللبن الذي هو الزوج.وقد قال صلى الله عليه وسلم: «يحرم من الرضاع ما يحرم من النسب» (٢).

وأما الأصهار كأم الزوجة،وبنتها وأخت الزوجة وعمتها وخالتها فلما يؤدي إليه ذلك النكاح من فساد القطيعة التي تحمل عليه المضارَّةُ بين الزوجات.

ومن هنا نعلم سر التشريع الذي حرم مثل هذه المحرمات، حتى يكون الزواج مقدساً يؤتي ثماره اليانعة.

ما يندب في النكاح:

ولم يكتف الشرع المطهر بتحريم المحرمات. بل ندب إلى ما يكون أنفع للحياة الزوجية عشرة واستمراراً.

---

(١) أخرجه البخاري في النكاح،باب لاتنكح المرأة على عمتها برقم ٥١٠٩ ومسلم في النكاح باب تحريم الجمع بين المرأة وعمتها أو خالتها في النكاح برقم ١٤٠٨.

(٢) أخرجه البخاري في الشهادات ، برقم ٢٦٤٥ من حديث عائشة رضي الله عنا.

فندب تحري ذات الدين

وندب تخيُّر الأعراق.

وندب النظر إلى وجه المخطوبة.

وندب إلى الوليمة.

وندب إلى حسن العشرة... إلى غير ذلك من الأمور.

وهذه كلها من الأمور المعلومة التي لا تحتاج إلى إطالة.

نكاح القريبة:

ومما نَدب إليه:الابتعاد عن القرابة القريبة،كما نصت عليه كتب الشافعية والحنابلة على وجه الخصوص.

ففي كتاب المنهاج للإمام النووي[1] رحمه الله تعالى قال ما نصه:«ويستحب ديِّنة بكر نسيبة ليست قرابةً قريبة»

قال شارحه الخطيب الشربيني في المغني[2]:«واستدل الرافعي لذلك تبعاً للوسيط ـ يعني للإمام الغزلي ـ بحديث:«لاتنكح القرابة القريبة فإن الولد يخلق ضاوياً»[3] أي نحيفاً،وذلك لضعف الرغبة،يعني في القريبة لاسيما إذا كانت متربية معه في بيت أو بيوت متقاربة.

وفي أسنى المطالب شرح روض الطالب لزكريا الأنصاري[4] نقلاً عن الزنجاني قوله:«ولأن من مقاصد النكاح اشتباك القبائل لأجل التعاضد واجتماع الكلمة وهو مفقود

(١) ٤١٣/٢ ونحوه في الروضة له ١٩/٧.

(٢) ١٢٧/٣.

(٣) سيأتي الكلام عليه قريباً.

(٤) ٢٦٥/٧.

في نكاح القريبة».

وفي فقه الحنابلة نحو ما تقرر عن الشافعية.

فقد قال البهوتي في كشاف القناع[1]:ويستحب أن تكون أجنبية،قال:لأن ولدها يكون أنجب،ولأنه لا يأمن الطلاق فيفضي مع القرابة إلي قطيعة الرحم المأمور بصلتها.

وفي المغني لابن قدامة[2] قال مانصه:«ويختار الأجنبية فإن ولدها أنجب، ولهذا يقال: اغتربوا لاتضووا. يعني أنكحوا الغرائب كيلا تضعف أولادكم، وقال بعضهم:الغرائب أنجب،وبنات العم أصبر.ولأنه لاتؤمن العداوة في النكاح وإفضاؤه إلى الطلاق،فإذا كان في قرابته أفضى إلى قطيعة الرحم المأمور بصلتها»

ومن خلال هذه النصوص الفقهية المحددة.

يتبين لنا أن الفقهاء استندوا في عدم استحبابهم تزوج الأقارب إلى الأمور التالية:

١ـ للحديث المروي في الموضوع:«اغتربوا لاتضووا» أو حديث:«لاتنكحوا القرابة القريبة فإن الولد يخلق ضاوياً» والمعنى أن الولد يخلق ضاوياً،يعني ضعيفاً بسبب عدم كمال الرغبة في القريبة،فيكون بذره ضعيفاً يتولد منه ضعف بنيته.

٢ ـ لعدم تحقيق مقصد من مقاصد النكاح وهو اشتباك القبائل لأجل التعاضد واجتماع الكلمة.

٣ ـ طلباً لنجابة الطفل.

٤ ـ خشية الطلاق الذي قد يؤدي إلى قطع الأرحام.

وسنتناول هذه الأسباب بشيءٍ من الدراسة حتى نعلم حقيقتها.

أولاً: أما حديث «اغتربوا لا تضُووا» فإن أهل الصناعة الحديثة لم يثبتوه فقد قال الحافظ

(١) ٥/٩.

(٢) ٦/٥٦٧.

ابن حجر في التلخيص الحبير[1] نقلاً عن الحافظ ابن الصلاح قوله: «لم أجد له أصلاً معتمداً» قال الحافظ: وقد وقع في غريب الحديث لابن قتيبة قال: جاء في الحديث: «اغربوا لاتضووا» وفسره فقال: هو من الضاوي.. وهو النحيف الجسم، يقال: أضوت المرأة إذا أتت بولد ضاوٍ.. قال: والمراد أنكحوا في الغرباء، ولاتنكحوا في القريبة ا. هـ .

وحيث لم يصح هذا الخبر حديثاً، فإنَّ الإستدلال به لايصح. ولذلك كان ابن قدامة رحمه الله دقيقاً حينما ذكر الخبر على صيغة حكاية تقال أو حكمة تؤثر. وقد قيل إنها من قول عمر رضي الله عنه وإن كانت الرواية عن عمر الآتي ذكرها هي بلفظ آخر.

غير أنه وإن لم يصح حديثاً مرفوعاً، بمعنى أنه لم يثبت أن النبي صلى الله عليه وسلم قاله.. فهل معناه صحيح كحال كثير من الأحاديث التي لم تثبت سنداً، لكنها **صحيحة** معنى... ؟

وجوابه: هو محور هذا البحث بين الفقهاء، وعلماء الجينات الوراثية..

الأمراض الوراثية في نكاح الأقارب بين الفقه والطب:

أما الفقهاء فقد تقدمت بعض النقول عنهم الدَّالة صراحةً على عدم استحبابهم تزوج الأقارب من بعض؛ لما ذكروا من الأسباب المشاهدة الملموسة، والمتجددة في كل بلد، وفي كل زمن حتى مع تقدم العلم الحديث وتقدم الطب.. فلاتكاد ترى مجتمعاً شغوفاً بزواج الأقارب إلا وترى في نسلهم حالة أو حالات، مصابين فيها بعاهة أو عاهات..

وهذا ماقرره الإمام الشافعي كما نقل عنه الحافظ في التلخيص الحبير[2] فقد قال: أيُّما أهل بيت لم تخرج نساؤهم إلى رجال غيرهم إلا كان في أولادهم حمق..

(١) ١٤٦/٣ وخلاصة البدر المنير لابن الملقن ١٧٩/٢.

(٢) ١٤٦/٣.

ولا ريب أن داء الحمق من أكبر الأدواء المستعصية على العلاج الحسي والمعنوي كما قال الشاعر:

لكل داءٍ دواءٌ يُستطبُّ به   إلا الحماقةَ أعيت من يداويها

ونقل الحافظ كذلك عن ابن أبي مُليكة أن سيدنا عمر رضي الله عنه قال لآل السائب:قد أضوأتم فانكحوا في الغرائب..ا. هـ .

وهذا ما قرره الطب الحديث كما قال الطبيب الماهر المسلم الدكتور السيد محمد علي البار:«إن الانغلاق على زواج الأقارب قد يؤدي إلى ظهور بعض الأمراض الوراثية المنتحية (على وجه الخصوص) قال:ولاينبغي أن ينحصر الزواج في الأقارب.وخاصة من الدرجة الأولى (يعني بنات الأعمام وبنات الأخوال والخالات) ويتكرر في الأسرة لأن ذلك أدعى لظهور مثل هذه الأمراض..»

ثم تحدث عن مقولة عمر السابقة فقال:«لاشك أنها قولة صائبة من أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضي الله عنه القائد الملهم،قال:والعرب أيضاً تعرف ذلك وتنصح بعدم حصر الزواج في الأقارب،وتكراره في الأسرة الواحدة.

ونكاح الغرائب قد يحسن النسل،أو على الأقل يحد من ظاهرة الإصابة ببعض الأمراض الوراثية المنتحية[1]. ا.هـ .

وهذا أيضاً ما قرره الدكتور أحمد شوقي إبراهيم،مستشار أمراض الباطنية بمستشفى الصباح ـ الكويت،حيث قرر:أن العوامل الوراثية المتنحيه تجتمع في الأقارب الجين الأول بنسبة ١:٨،وتقل هذه النسبة في غير الأقارب، فإذا كان هذا في المجتمع بنسبة ١٠٠٠،فإن

(١) أنظر: نظرة فاحصة للفحوصات الطبية الجنية ص:٢٢.

احتمال تواجد هذا الجنين في أحد الزوجين ١:٥٠٠ ،وإذا كان في المجتمع بنسبة ١:١٠٠ ،فإن احتمال وجود هذا الجين في أحد الزوجين ١:٥٠ ،ثم قال:وفي كلتا الحالتين نجد أن نسبة تواجد الجين المتنحي في الأقرباء (بنت العم،أو العمة،أو الخال،أو الخالة) يكون ثابتاً ١:٨ ،وهذا يبين خطورة زواج الأقارب جيلاً بعد جيل،فإن العوامل الوراثية المتنحيه تجتمع فيهم أكثر،مما هي موجودة في المجتمع من حولهم،فإن الرجل إذا تزوج بابنة عمه أو ابنة خاله،وكان كل منهما يحمل نفس العامل الوراثي المتنحي لصنعة صحية أو مرضية فإن ٢٥٪ من أولادهما ستظهر عليهم تلك الصنعة و٥٠ ٪ منهم يحملون العامل الوراثي المتنحي،و ٢٥٪ لايحملونه.

أما إذا كانت درجة القرابة بعيدة فإن احتمال تواجد الجنيات المماثلة أقل، وبالتالي يكون احتمال حدوث المرض في الذرية أقل من هذه النسبة كأن يكون مثلا ١:١٦ ،والعكس صحيح إذا كانت درجة القرابة بين الزوجين أقرب.

ثم قال:ولا ينصح كثير من علماء الوراثة بالزواج من الأقارب على اعتقاد أن زواج الأقارب تنقل الأمراض الوراثية من الآباء إلى الذريةأكثر مما هو في زواج الأباعد..

غير أنه لم يسلم بهذه النظرية على الإطلاق.وإنما في بعض الأحيان فقال:قد يكون هذا صحيحاً في حالات معينة،ولكنه ليس صحيحاً في كل الحالات،وبالتالي لا ينبغي أن يكون قانوناً عاماً أو قاعدة عامة بحجة مايلي:

١ ـ أن زيادة نسبة ظهور الأمراض الوراثية في الذرية الناتجة من العوامل الوراثية المتنحيه من كلا الأبوين ليست معتمدة على زواج الأقارب في كل الأحوال، ولكنها تعتمد أساساً على مدى انتشار العامل الوراثي المرضي المتنحي بين أفراد المجتمع.

٢ ـ فإذا كان منتشراً بنسبة أكثر من ١:٨ في المجتمع فإن زواج الأباعد لايكون ضماناً لإنجاب أصحاء وراثياً [١].

وقد عضده في هذا الدكتور محمد علي البار،فقال:إن إيهام الناس أن زواج الأقارب هو السبب المباشر لهذه الأمراض الوراثية المنتشرة،هذا أمر غير صحيح علي إطلاقه،لأن نسبة الأمراض الوراثية والعيوب الخلقية التي تكتشف عند الولادة في المجتمعات التي يندر فيها زواج الأقارب لا تقل ٢٪ وتزداد إلى ٥٪ عند ما يتم فحص الأطفال في سن الخامسة ثم قال:وفي مجتمعاتنا فإن زواج الأقارب من الدرجة الأولى (أي أبناء العمومة والخؤولة) تصل إلى ٣٠٪ من جملة المواليد سنوياً [٢].

وبناء على ذلك فإن ظهور بعض الأمراض الوراثية في الذرية في المجتمعات التي تنتشر بين أفرادها العوامل الوراثية المرضية المنتحية انتشاراً نحو ١:٨،تتساوى نسبة ظهورها في الذرية زواج الأقارب وزواج الأباعد على السواء.

وكذلك إذا كانت نسبة انتشار العامل الوراثي لمرضى المنتحي في المجتمع أكثر من ١٢٪ وكانت أسرةٌ في هذا المجتمع نقيةً وراثياً..فإنه في هذه الحالة يكون زواج الأقارب في هذه الأسرة أفضل كثيراً وأكثر ضماناً من زواج الأباعد.

غير أنَّ هناك بعض الأمراض الوراثية المتعددة الأسباب مثل مرض السكر وارتفاع ضغط الدم،وقرحة المعدة،وتصلب الشرايين..وغيرها..

هذه الأمراض قد ترتفع نسبة ظهورها في ذرية الأقارب المصابين بهذه الأمراض.

---

(١) زواج الأقارب للدكتور أحمد شرفي (منشور على الانترنيت).

(٢) المرجع السابق.

وعليه فإذا كان بالأسرة مرض وراثي مًّا ناتج من جينات متنحية عندئذ فينبغي الابتعاد عن زواج الأقارب "[1].

الفحص الطبي قبل الزواج مهم لدرء خطر المرض الوراثي:

وهذا يعني ضرورة أن تجرى استشارة طبية لفحص الأمراض الوراثية بين الراغبين في النكاح قبل الإقدام عليه،سواء كان ذلك مع الأباعد أو الأقارب، حتى يعرف الرغبان في الزواج حالهما فإما أن يكفا عن إمضاء الزواج،وسيُغني الله كلاً من سعته.وإما أن يقدما على بصيرة،فلعلهما يحتاطان لأمرهما لتقليل الأخطار.

ولاشك بأن مثل هذا الفحص يؤدي إلى تقليل عدد المصابين بالأمراض الوراثية،التي قد تُعيق الذرية وتكون عباءاً على المجتمع والوالدين"[2].

غير أنه لايؤدي إلى الوقاية التامة من الأمراض الوراثية..لأن الفحص الطبي الوراثي لايبحث سوى عن مرض واحد أو اثنين منتشرين في مجتمع معين،بينما الأمراض الوراثية قد تجاوزت الستت الآلاف مرض،والأمراض الأخرى التي تسبب عيوباً خلقية تعد بالمآت"[3].

غيرأننا نستطيع أن نقول بأن الفحص الطبي قد يكتشف بعض الأمراض الخبيثة التي تنتقل وراثياً،والتي يجب عند العلم بها عدم الإقدام على الزواج لما فيه من تسبب لإيذاء الغير وتعذيبه ثم قتله،وذلك كمرض الإيدز،والكبد الوبائي،والسل وغيرها من الأمراض الخبيثة.

ويتعين إذا ماجرى الفحص أن يركز على مثل هذه الأمراض الخطيرة،حتى لايقع المحظور، فإن الإقدام على الزواج بعد ذلك هو جناية على الأبناء،وقد قال الله تعالى:{ولا

(١) زواج الأقارب للدكتور أحمد شوقي (منشور على الانترنيت).

(٢) أنظر الفحوصات الطبية قبل الزواج ص:٢٠.

(٣) المرجع السابق.

تقتلوا أولادكم} [الإسراء ٣١]ولعل الجناية على الطفل بهذا المرض هو من مدلول الآيةالكريمة.

وهذه الأمراض الوراثية الخطيرة لاتقتصر على الأقارب،بل كذلك مع الأباعد فأينما وجدت وجب الكف عنه،سداً لذريعة ذلك البلاء والوباء.

إيجابيات زواج الأقارب:

وإذا كان في زواج الأقارب سلبيات قد تحدث في النسل،إلا أن له بعض الإيجابيات ومن ذلك:

١ ـ أن يكون في الأسرة عوامل وراثية مرغوبة ليست في غيرها من الأسر مثل النجابة،والذكاء،والقوة...،ولم تكن الأمراض المشار إليها سابقاً متحققة فإن زواج الأقارب حينئذ أفضل من زواج الأباعد،بشرط ألا يستمر الزواج بين الأقارب جيلاً بعد جيل،وذلك حتى لاتتحول الأسر إلى مجتمعات صغيرة مغلقة،وهو ماثبت وراثياً أنه مضر[١] كما تقدم تقريره.وكما قال الإمام الشافعي:أيما أهل بيت لم تخرج نساؤهم إلى رجال غيرهم إلا كان في أولادهم حمق.

٢ ـ أن يكون الزوج ضعيف ذات اليد،ولا يقدر على مهر مثلٍ لأجنبية وبعيدة،بينما قرابته يرضون منه باليسير،ويصبرون على حاله المعروف لديهم وكما تقدم من قول بعضهم:الغرائب أنجب وبنات العم أصبر، وفي هذه الحالة لا شك أن القريبة ستُفَضَّل لدى الزوج ولن يتركها لمرض قد يكون متوهماً، لأنه إن تركها سيكون بين حالين:

أ ـ إما أن يترك الزواج حيث لايقدر على مهر المثل، وفي ذلك ضرر معنوي يلحقه قد لا يقدر على تحمله.

---

(١) زواج الأقارب.

ب ـ وإما أن يتكلف شططاً،فيضر بمستقبله،ويحمله هم الليل وذل النهار.

الحكم الشرعي في زواج الأقارب:

ومن هنا نعلم أن زواج الأقارب وإن لم يكن محبَّذاً لدى الفقهاء وعلماء الطب والوراثة الجينية،إلا أن ذلك كله لايمنع نكاح القريبة حيث إنها لم تزل في دائرة الإباحة كما قال الله تعالى بعد ذكر المحرمات نصاً وعداً:{ وأُحلَّ لكم ماوراء ذلكم أن تبتغوا بأموالكم محصنين غير مسافحين} [النساء ٢٤]

ويدخل في ما وراء ذلك بناتُ الأعمام والعمات،والأخوال والخالات،

وكما قال الله تعالى لنبيه عليه الصلاة والسلام ممتناً عليه:{يا أيها النبي إنا أحللنا لك أزواجك الَّلاتي آتيت أجورهن وما ملكت يمينك مما أفاء الله عليك،وبنات عملك وبنات عماتك،وبنات خالك وبنات خالاتك اللاتي هاجرن معك..} [الأحزاب ٥٠]

وكان النبي صلى الله عليه وسلم قد تزوج زينب بنت جحش رضي الله عنها.ابنة عمته أُميمة بنت عبد المطلب بن هاشم.

وزوَّج ابنته الشريفة فاطمة،من ابن ابن عمه عليّ بن أبي طالب رضي الله عنه وكرم وجهه، وفي ذلك أبلغ دلالة على حِلِّ بنات الأعمام والعمات والأخوال والخالات.

ولو كان في زواج الأقارب ضرر أكيد لما أحله الله تعالى لرسوله صلى الله عليه وسلم ولما فعله بنفسه لابنته،والحقُّ سبحانه أعلم بما يصلح عباده،فما من ضرر يلحق بهم إلا حرَّمه عليهم،ولامصلحة إلا أباحها لهم،ولذلك كان مبدأ الشرع العام وعماده الركين (جلب المصالح ودرء المفاسد) وكل التشريع الإسلامي قائم على هذا..

الطب الحديث لا يتناقض مع ما قرره الشرع الشريف:

وهذا ما أكده الطب في مسألتنا هذه،كما قرر ذلك الدكتور أحمد شوقي في بحثه المشار إليه سابقاً حيث قال:(إن الاحتمال العلمي لنقل القلة من الأمراض الوراثية الناتجة من جينات متنحيّه عن طريق زواج الأقارب يقع في حالة واحدة،وهي أن يكون أفراد المجتمع أنقياء وراثياً،وأفراد الأسرة غير أنقياء وراثياً)

وهذا يعني أن الأمراض الوراثية لاتقتصر على الأقارب بل كذلك على الأباعد والشارع الحكيم قد ندب الابتعاد عن مسببات هذه الأمراض الوراثية أيّاً كانت في قريب أو بعيد،ولعل مايشهد لهذا ما جاء من حديث عائشة رضي الله عنها أن النبي صلى الله عليه وسلم قال:«تخيروا لنطفكم وأنكحوا الأكفاء،وأنكحوا إليهم» [1].

وهو الحديث الذي أشار إليه البخاري ترجمة من صحيحه في«باب إلى من ينكح وأي النساء خير وما يستحب أن يتخير لنطفه من غير إيجاب»؟

فالحديث يدل على أن على المرء أن يتخير المرأة الصالحة،التي تكون عاقبتها في نفسها ونسلها إلى خير،يفعل ذلك بقدر استطاعته،ولا يعني ذلك أنه يفر من قدر الله،وإنما يأخذ بأسباب السلامة التي أُمر الناس أن يأخذوا بها ،والفعل بعد ذلك كله لله الواحد القهار وقد ندب الشارع إلى الحجر الصحي أحياناً إذا اقتضى الأمر ذلك.فقد قال عليه الصلاة والسلام:«لا يَحُلُّ الممرض على المصح،وليحلل المصح حيث شاء فقالوا:يا رسول الله وما

---

(١) أخرجه ابن ماجه في السنن ٦٣٣/١ برقم ١٩٦٨،قال الحافظ في الفتح ١٢٥/٩ وأخرجه أبو نعيم من حديث عمر وفي إسناده مقال،وحديث عائشة صححه الحاكم كما في الفتح وأخرجه كذلك البيهقي في السنن الكبرى ١٣٣/٧.

ذاك؟قال:إنه أذى»[1].

وثبت أنه صلى الله عليه وسلم قال لرجل مجذوم أراد أن يقدم ليبايعه:« ارجع فقد بايعناك»[3]

ولا ريب بأن اتقاء الزواج ممن بها،أو يجتمع منهما مرض وراثي أولى من الحجر الصحي لأن عدوى المرض الظاهري قد لا تتحقق بخلاف المرض الوراثي فإنه لا يتخلف في الغالب الأعم.

وبهذا نعلم أنه ينبغي للإنسان أن لا ينخدع بنظرة عابرة غير مقدرة العواقب،كما يحدث كثيراً في زماننا هذا فذلك مالا يحبذه الشارع الحكيم،وقد ورد عنه صلى الله عليه وسلم أنه قال:«إياكم وخضراء الدِّمن» زاد في رواية:قيل:وماذا يارسول الله؟:قال:«المرأة الحسناء في المنبت السوء» [3]

ومعناه أنه كره نكاح الفاسدة،لأن أعراق السوء تنزع أولادها ، كما أن النبات ينبت على البعر في الموضع الخبيث فيكون ظاهره حسناً وباطنه قبيحاً فاسداً كما قال الشاعر:

وقد يَنبتُ المرعى على دِمَن الثَّرى   وتبقى حزازاتُ النُّفوس كما هي

---

(١) أخرجه مالك في الموطأ في الكتاب الجامع ٢٣١/٢ من حديث بكير بن عبد الله بن الأشج عن ابن عطية مرسلاً..

(٣) أخرجه مسلم في السلام، باب اجتناب المجذوم ونحوه برقم ٢٣١٢ من حديث الشريد بن سويد رضي الله عنه.

(٣) قال السخاوي في المقاصد الحسنة.أخرجه الدارقطني في الأفراد ،والرامهرمزي والعسكري في الأمثال،وابن عدي في الكامل والقضاعي في مسند الشاهاب..ثم نقل عن الدار قطني قوله:إنه لايصح من وجه.ا. هـ . كشف الخفاء ص:١٣٥.

توجيه الأسباب الأخرى لعدم زواج الأقارب:

وإذا تقرر أن الأمراض الوراثية لا تقتصر على زواج الأقارب وإن كانت في الأقارب أكثر،وتعاقب زواج الأقارب أخطر.

إلا أن الأسباب الأخرى التي يمكن أن يستند إليها في عدم تحبيذ زواج الأقارب هي أسباب وجيهة،يمكن الاعتماد عليها في العزوف عن الأقارب إلى الأباعد..وهي الأسباب التي مر ذكرها..

فإن السبب الثاني:

وهو عدم تحقيق مقصد تقوية الأواصر بين الأفراد والمجتمعات هو سبب وجيه عند التأمل،فإن الله تعالى قد امتن بذلك على عباده كما في قوله سبحانه:{وهو الذي خلق من الماء بشراً فجعله نسباً وصهراً وكان ربك قديراً} [الفرقان ٥٤] وذلك لما تحدثه المصاهرة من أواصر ليحصل بذلك أصل نظام الاجتماع البشري لتكوين القبائل والشعوب وتعاونهم مما جاء بهذه الحضارة المرتقية مع العصور والأقطار كما قال تعالى:{يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا} [الحجرات ١٣]،فالمصاهرة آصرة اعتبارية تقوم عليها النصرة ويحصل بها التآلف والإخاء.فكان سبباً وجيهاً للابتعاد عن القريبات التي قد حصل معهن أواصر القربى بالفعل..

وأما السبب الثالث:

وهو طلب نجابة الطفل فإنه سبب وجيه معروف تعرفه العرب،وتطلبه لأبنائها وما زالت القبائل العربية وغير العربية تتحرى ذلك، كما تقدم نقله عن ابن قدامه حيث قال:الغرائب أنجب ،وبنات العم أصبر.

وكما قال شاعرهم:

تزوَّجتها للنسل وهي غريبةٌ فقد أنجبت والمنجِباتُ الغرائبُ

ويفهم كذلك من كلام الإمام الشافعي رحمه الله تعالى: «أيما أهل بيت لم تخرج نساؤهم إلى رجال غيرهم إلا كان في أولادهم حمق»،وقد علمنا أن أدوأ الداء الحمق.

ومن المعلوم أن من أجل أهداف الزواج تحقيق الذرية الطيبة الصالحة،فهي زهرة الحياة الدنيا ،والذرية الصالحة قرة عين الوالدين،ولا تكون الذرية قرة عين مع تنغصها بالأمراض المثقلة..التي ترهق الوالدين،وتضيق عليهم دنياهم بما رحبت.

فلا ريب أن مقصد نجابة الطفل مقصد نبيل ينبغي أن يسعى إليه الأبوانِ وسعهم.

وأما السبب الرابع:

وهو تحاشي ما قد يعكِّر صفو ذوي الأرحام لما قد يحدث عند الإختلاف..فهو سبب وجيه كذلك،وغالب العقلاء يسعون إلى تحاشيه لأن قطيعة الرحم شؤم في الدنيا والآخرة،ولذلك يكون هذا السبب عاملاً مهما لدى كثير من الراغبين في تزوج قراباتهم،فيحول بينهم وبين رغباتهم تلك، ويمكن أن يندرج هذا السبب في قاعدة (سد الذرائع) ولكن لا على سبيل الحتم وإنما على سبيل الاستحباب،لأن ضرر القطيعة موهوم،غير متحقق..

فهذه الأسباب كلها مجتمعة تشكل عاملاً مهماً في تحاشي زواج الأقارب لذلك يُوصَى بعدم استحبابه كما تقرر فقهاً وطباً..

والله تعالى أعلم وعلمه أتم وأكرم وصلى الله وسلم وبارك على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم..

وكان الفراغ من تحريره ضحوة يوم الأربعاء التاسع والعشرين من ذي الحجة عام ١٤٢٢ هـ الموافق ١٣ مارس ٢٠٠٢م بدبي المحروسة.

وكتبه الفقير إلى عفو الله تعالى

الدكتور/ أحمد بن عبد العزيز الحداد

زواج الأقـــــــارب ما له وما علـــيه بـــين الإبـــاحة والتحريم

- رؤيـــة وراثـــية -

إعداد

الدكتور/ كمال محمد كامل نجيب

أستاذ الأمراض الوراثية – جامعة الإسكندرية

استشاري الأمراض الوراثية، مركز الأمراض الوراثية – وزارة الصحة، دولة الكويت.

يعتبر زواج الأقارب من الزيجات المفضلة في كثير من المجتمعات الشرقية وخاصة العربية منها وذلك بسبب العادات والتقاليد التي مازالت راسخة على مر العصور وحتى عصرنا الحاضر ويعود هذا التفضيل إلى العوامل البيئية والعوامل الاقتصادية ويمكن تعريف القرابة على أنها العلاقة بـــين الأفـــراد الذيـــن ينتمون إلى العائلة الواحدة أو الذين لهم أجداد مشتركين وبناءً على هذا التعريف يمكننا أن نحدد درجة القـــرابة ويمكن تحديدها بعدد الأجيال التي تفصل بين الأقرباء.

وتـــرجع أهميـــة زواج الأقـــارب مـــن الناحية الوراثية إلى أن فرصة حمل المورثات المرضيةذات المنبع الواحد بين الأفراد الأقارباء تكون أكثر بكثير من فرصة حمل هذه المورثات بين الغرباء.

ويـــرجع الاهتمام بزواج الأقارب إلى قديم الزمان قبل التقدم العلمي الهائل في مجالات العـــلوم المختلفة وخاصة مجال الوراثة الطبية. ففي الإسلام جاءنا رسولنا الكريم سيدنا محمد – صـــلى الله عـــليه وســـلم – وأتبعه ثاني الخلفاء الراشدين سيدنا عمر الفاروق ونصحوا الأمة الإســـلامية بالـــتغرب في الزواج ((اغتربوا ولا تضووا)) أي تزوجوا من الغرباء حتى لا تمرض الذريـــة، و الأحاديث النبوية الشريفة والصحيحة فقد أمرت بالاختيار قبل الزواج كما جاء في

الحديث الشريف ((تخيروا لنطفكم وأنكحوا الأكفاء وأنكحوا إليهم)) رواه البخاري وصححه الحاكم في المستدرك ورواه البيهقي عن السيدة عائشة رضي الله عنها.

درجات القرابة:

كما قلنا في السابق أنه يمكن تحديد درجة القرابة بحساب عدد الأجيال بين الأفراد والأقرباء، فمثلا درجة القرابة بين الشخص ووالديه هي درجة أولى، أما درجة القرابة بين الأشقاء فهي درجة ثانية، ودرجة القرابة بين الشخص وجده هي درجة ثانية أيضا ، ودرجة القرابة بين الشخص و(عمه – عمته –خاله – خالته) هي درجة قرابة من الدرجة الثالثة، أما درجة القرابة بين الشخص وابن العم وما شابهها (ابن العمة – ابن الخال – ابن الخالة) تعتبر درجة رابعة وهكذا يمكن حساب درجات القرابة بين الأفراد على هذا الأساس. وكلما قربت درجة القرابة بين الأفراد كلما زادت فرص تواجد المورثات المتماثلة بينهم وبالتالي زيادة احتمال ظهور المرض إذا كانت هذه المورثات مرضية والجدير بالذكر أن الإسلام عندما جاء حرّم الزواج بين الأقرباء حتى الدرجة الثالثة وسمح بالزواج ابتداء من الدرجة الرابعة. فالإسلام حرّم الزواج بين الشخص وأمه أو أخته أو خالته أو عمته، أو الأب مع ابنته كما كان يحدث بين الفراعنة أو ما يحدث الآن في الديانة الهندوسية حيث أنها تسمح بالزواج بين الشخص وعمته أو خالته. لقد منع الإسلام هذا النوع من الزواج لما له من تأثير خطير على صحة الأفراد وصحة الأجيال والمنع حدث منذ ١٤٠٠ سنة قبل التقدم العلمي الهائل وهو يعد من معجزات القرآن الكريم ومعجزات رسولنا الكريم سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

نسبة زواج الأقارب:

ينتشر زواج الأقارب في بعض بلدان العالم وخاصة العربية منها وتختلف نسبة زواج الأقارب من مجتمع إلى آخر اعتمادا على توفر العوامل التي تؤدي إلى زواج الأقارب أو منعه وتتراوح نسبة زواج الأقارب من ½ في الألف في المجتمعات الأمريكية إلى أكثر من ٧٠ % في صعيد مصر (Naguib 1975) أما نسبة زواج الأقارب في الكويت فإن نسبته تقدر بحوالي ٥٤,٣ % (Al- Awadi et al 1985) وهي تعد من النسب العالية

جـــداً إذا ما قورنت بنسب زواج الأقارب في البلدان الأخرى وكانت نسبة زواج الأقارب من الدرجـــة الرابعة حوالي ٣٠,٢ % أما نسبة الدرجة الخامسة كانت حوالي ١,٣ % والأبعد من ذلك كانت حوالي ٢٠,٨ %، أما نسبة زواج الأقارب في البلدان الأخرى فهي كالآتي:

البلد	النسبة	ملاحظات
اليابان	١٢ %	
إنجلترا	٠,٧٦ %	
البرازيل	٠,٩٤ %	
ألمانيا	١ %	
الهند	١٢,٩ - ٣٣,٣ %	
بنما	٢,٦٨ %	
أسبانيا (الريف)	٤ – ٧ %	تمت الدراسة في الأماكن التي تحبذ زواج الأقارب
السويد (بعض الأماكن)	٦ – ٨ %	
بعض المناطق في سويسرا	١,٥ %	
فرنسا	٠,٢ %	

أمـــا في مصـــر فإن نسبة زواج الأقارب تتراوح ما بين ٣٤ % في حضر مصر (El-sherbini 1967 , Naguib ١٩٧٥)إلى أكثر من ٧٠ % بين الأفراد في صعيـــــــــد مصر (Badr 1972). ومن الجدير بالذكر إن زواج الأقارب بين أولاد العمومة هو الأكثر انتشارا في الكويت وخاصة البدو منهم مثله مثل انتشاره في صعيد مصر (Al-Awadi et al 1985)،

أمـــا ريف مصر أو حضر مصر فإن زواج الأقارب بين أولاد الخالة هو الأكثر انتشارا ويعكس هذا دور أو تأثير الاب في البادية أو في صعيد مصر ودور وتأثير الأم في ريف مصر.

أمـــا في فلســـطين العربية فإن معدل زواج الأقـــارب بها يقدر بحوالي ٤٤,٣ % من بينهم ٢٢,٦ بيـــن أولاد العمومـــة (الخال / الخالة / العمة / والعم)، أما في المملكة الأردنية الهاشمية فقد تم تقدير نسبة زواج الأقارب بحوالي ٤٢,٥٣ % من العينة المختارة والتي تم اختيارها لكي تمثل المجتمع الأردني وكانت نسبة زواج الأقارب من الدرجة الرابعة (أولاد العمومة) تقدر بحـــوالي ٣٢,٠٣ % أمـــا زواج الأقارب من الدرجة السادسة (مـــن أولاد الـــعم، الـــعمة، الخـــال، الخـــالة) فكانت النســـــبة تقـــدر بحـــوالـــي ١٠,٥ % (Massod&Khoury ١٩٩٢) ومـــن الجدير بالذكر أن نسبة زواج الأقارب قد قدرت عام ١٩٨٤ بالمملكة الأردنية ٣٥,٦ % (Touk 1984) وإذا رجعـــنا إلى المـــلكة العـــربية السعودية نجد أن نسبة زواج الأقـــارب تقـــدر بحوالي ٥٧,٧ % (El- Hazmi et al 1995)، أما في البـــحرين فـــإن نـــسبة زواج الأقـــارب تـــم تـــقديرها بـــحوالي ٣٩,٤ % (Al-Arrayed et al 1993) وتـــقـــــدر نـــســـبـــة زواج الأقـــــارب فـــــي الـــعـــراق بـــحـــوالـــي ٥٦,٤ % (Al-Hakkak 1989&Hamamy) وتقدر نسبة زواج الأقارب في الإمارات العربية المتحدة حيث تم اختيار عينة من كل من إمارة دبي وإمارة العين ممثلة للسكان في هاتان الإمارتان حيث وجـــد أن نســـبة زواج الأقـــارب تقدر بحوالي ٥٠,٥ % (Bener et al ,1996)، أما إذا نظرنـــا إلى زواج الأقـــارب في عرب إســـرائيل فإن نســـبة زواج الأقارب تقدر بحوالي ٤٤,٣ % (Jaber et al 1994) كمـــا أنه تم teebi &Hood far تقدير نسبة زواج الأقارب بين العرب المقيمين بكندا وكانت النسبة المقدرة هي ٢٤ % (١٩٩٦).

أسباب انتشار زواج الأقارب:

١. العزوة بين القبائل.
٢. الزواج المبكر بين الشباب.
٣. الاحتفاظ بالثروات داخل الأسرة.

٤. كبر حجم الأسرة.
٥. الانعزال عن باقي المجتمعات والقبائل.
٦. عدم تمهيد الطرق وصعوبة المواصلات.
٧. ترتيب الزيجات في كثير من الأحيان من قبل الآباء.
٨. انتشار الأمية وقلة التعليم.

يــرجع انتشــار زواج الأقــارب في بعــض المجتمعات إلى العادات والتقاليد في هذه المجتمعات وإلى العوامل البيئية ،العوامل الاقتصادية وعوامل جغرافية.
فمــثلا العــزوة بين القبائل والزواج المبكر بين الشبان ومحاولة الاحتفاظ بثروات الأسرة داخل الأســرة نفســها وكبر حجم الأسرة والانعزال عن باقي المجتمعات والقبائل وعدم تمهيد الطرق وصعوبة المواصلات كلها عوامل تساعد على انتشار زواج الأقارب في هذه المجتمعات فمثلا في الكويــت وقــبل اكتشــاف البترول كان المجتمع الكويتي مجتمع صغير يعيش في ظروف بيئية واقتصــادية صــعبة وكــانت الطرق غير ممــهدة وصعبة الوصول مما ساعد على انتشار زواج الأقارب.

هــذه الــزيجات كانت في كثير من الأحيان مرتبة من قبل الآباء وخاصة بين الشباب صــغيري الســن وأن رغبة الاحتفاظ بممتلكات الأسرة داخل الأسرة الواحدة ساعد أيضا على زواج الأقارب، وعامل آخر ساعد على انتشار زواج الأقارب هو زيادة حجم الأسرة مما يساعد على كثرة الاختيار فالأسرة الكبيرة التي تتكون من ١٠ أفراد يكون اختيار شريك الحياة من بين الأبناء الثمانية والتي يكون أفرادها أربع فقط يكون الاختيار من بين الأبناء الاثنين فقط.

أمــا في مصــر فالزواج المبكر وكبر حجم الأسرة ومحاولة الاحتفاظ بالأرض داخل الأســرة والعزوة وعدم تمهيد الطرق بين المدن والقرى وانتشار الأمية كلها عوامل ساعدت على انتشار زواج الأقارب في مصر، وبالمثل في كثير من البلدان العربية نجد أن هذه العوامل مجتمعة أو مفــردة تلعب نفس الدور في انتشار زواج الأقارب. أما في المجتمعات الأوروبية فإن عدم انتشار زواج الأقارب يرجع إلى وجود قانون يمنع هذه الزيجات إلا بتصريح من الكنيسة والتي لا تشجع

هـــذا النوع من الزيجات فمثلا نجد في الولايات المتحدة الأمريكية لا تسمح بالزواج بين الأفراد من الدرجة الرابعة (أولاد العم، العمة، الخال، الخالة) بل أن بعض الولايات أصبح يحرم الزواج بين الأفراد التي تكون درجة قرابتهم أبعد من الدرجة الرابعة.

بعض الحقائق الهامة:

١. كلـــنا أولاد أبونا آدم وأمنا حواء، لنا أب واحد وأم واحدة، أي أننا في حقيقة الأمر أقـــرباء ولكـــن تختلف درجة القرابة من شخص إلى شخص آخر على حسب المسافة بينهما.

٢. مـــن الصعب أن نجد شجرة عائلة واحدة كل أفرادها ناجمين من زواج غير الأقرباء، وبالتالي فإن تبادل المورثات يكون قائم بين أفراد الأسر المختلفة.

٣. لو تخيلنا أنه لا يوجد زواج أقارب في المجتمع فإنه يمكن تقدير عدد الأجداد للشخص الواحـــد بالمعادلة n^2 حيث (n) تمثل عدد الأجيال بين الفرد والأجداد. فالشخص له والـــدان، ٤ أجداد، ٨ والدي أجداد وهكذا. فإذا رجعنا إلـــى ١٠٠٠ عام فقـــط وقدرنـــــا عدد الأجيال في كل قرن هو٣ – ٤ أجيال فإننا نجد أن الإنسان الواحد له $٢^{٣٠}$ – $٢^{٤٠}$ جد أو بمعنى ١٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ جد وهذا العدد كبير جدا وأكبر بكثير مـــن تعداد العالم منذ ٣٠٠ عام فقط، أي أن الأخوة الإنسانية ليست أخوة عقائدية فقط بل أخوة وراثية حقيقية.

التأثير الوراثي لزواج الأقارب:

يحمـــل الإنسان المورثات التي يتوارثها من الأب(نصف المورثات) ومن الأم(النصف الآخر). هذه المورثات إما أن تكون سائدة (أي أنها تظهر الأعراض على كل الفرد الحامل لها في الحالة الفردية) أو مورثات متنحية (لا تظهر الأعراض إلا في حالة ازدواجية المورث) أو النوع الـــثالث وهو المورثات المحمولة على الصبغ السيني (x) أو الصبغ الصادي (y) وهي تعرف بالمورثـــات الجنســـية ويقدر عدد المورثات العاملة في الإنسان بحوالي ٧٠,٠٠٠ – ١٠٠,٠٠٠ مورث.

يعمل زواج الأقارب على تجميع المورثات المتشابهة والمتماثلة والقادمة من منشأ واحد في الأفـــراد الأقـــرباء، فإذا ما كان المورثان المتشابهان طبيعيان نجد أن هذا الفرد يتمتع بالصفة الطـــبيعية التي يتحكم فيها المورث. أما إذا كان قد طرأ تغير على أحد المورثان أو كلاهما (غير طـــبيعيان) بسبب حدوث طفرة فإننا نجد أن هذا الفرد يعاني من المرض الذي يتحكم فيه هذا المـــورث. وفرصـــة التقاء حاملي المرض بين الأفراد الأقرباء تكون عالية إذا كانوا أقرباء وتكون منخفضـــة وأقـــل بكـــثير إذا كانوا غير أقرباء، وتقدر هذه الـــنسبة بحوالي (١: ٨) بين أفراد الدرجة الرابعة (أولاد العم، العمة، الخال، الخالة) وهذه النسبة تكون أقل بكثير إذا كان الأفراد غـــير أقـــرباء فمـــثلا تكون النسبة (١: ٢٥) إذا كانت نسبة وجود المورث هي (١: ٥٠) وتكـــون فرصة التجميع تساوي (١: ٥٠) إذا كانت نسبة وجود المورث هي (١: ١٠٠) وتكون (١: ٥٠٠) إذا كانت نسبة وجود المورث هي (١: ١٠٠٠) وهكذا...

مما سبق نجد أن فرصة معدل انتشار المرض الوراثي تكون أكبر بين الأفراد الأقرباء عنها بين الأفراد الغير أقرباء شريطة تواجد المورثات المرضية في العائلة.

الإسلام وزواج الأقارب:

وإذا أردنا أن نعرف الحق واليقين في هذا الموضوع فإننا نرجع إلى القرآن الكريم والسنة الشـــريفة حيـــث نجد فيهما الحدود الصحيحة التي وضعها الله تعالى، حرم الله تعالى الزواج بين درجات قرابة أقل من الدرجة الرابعة ويأتي لنا العلم الحديث مبينا ضرر هذه الزيجات (أقل من الدرجة الرابعة) وأكدت ذلك كافة الأبحاث. والدارس للسنة النبوية الشريفة لا يجد حديثا يحذر مـــن زواج الأقـــارب أما القول ((اغتربوا ولا تضووا)) فليس بحديث نبوي ولكنه قول أحد الصحابة وقد يكون أمير المؤمنين عمر بن الخطاب. أما الأحاديث النبوية الشريفة الصحيحة فقد أمـــرت بالاخـــتيار قبل الزواج ونفهم ذلك من الحديث النبوي الشريف ((تخيروا لنطفكم فإن العرق دساس)).

مما سبق يتضح لنا أن الإسلام لم يمنع زواج الأقارب ولكن حث على الاختيار والتأكد قبل الزواج وسوف نرجع إلى هذه النقطة إن شاء الله فيما بعد.

ومؤتمر الوراثة الذي عقد في القاهرة كان فيه رأي علماء الدين الإسلامي حاسما في أن الدين لا يمنع زواج الأقارب بل يحض على الرحمة والتراحم والتواصل بين الناس ولكن إذا كان الأمر يتعلق بالصحة وحرص الأهل على الأجيال القادمة والأبناء فإن الزوجين هما من يقررا بعد أخذ رأي الطبيب المختص أن يتزوجا أو لا وهما أيضا من يقررا الإنجاب من عدمه.

العوامل التي أدت إلى تقليل من انتشار زواج الأقارب:

الملاحظ أنه في كثير من بلدان العالم أصبح الأفراد يعرفون سلبيات زواج الأقارب وأصبح زواج الأقارب في الانحصار ويرجع ذلك إلى الوعي الصحي والتقدم في وسائل الموصلات حتى أصبح العالم الآن متصلا بعضه ببعض، والاهتمام بتمهيد الطرق داخل البلدان، والاهتمام بصحة الأسرة ومحاولة تصغير حجم الأسرة في كثير من بلدان العالم، وانتشار التعليم والنضج الاجتماعي، وتقدم عمر الزواج كلها عوامل ساعدت على الحد من انتشار زواج الأقارب وجعلت نسبة حدوثه أقل مما كانت عليه قبل ذلك.

سلبيات زواج الأقارب:

إذا نظرنا إلى زواج الأقارب من الناحية الوراثية البحتة نجد أن زواج الأقارب في حد ذاته لا يعتبر العامل المؤثر على صحة الإنسان ولكنه يلعب دورا مثل دور مفتش المباحث في إظهار الجريمة. فدور زواج الأقارب هو تجميع المورثات المرضية المتواجدة في أفراد الأسرة الواحدة في أفراد تلك الأسرة وإظهار تأثيرها في الجيل الذي ينتج عن هذا النوع من الزواج، إذا هو ليس السبب المباشر لحدوث هذه الأمراض ولكنه يساعد على ظهورها.

والجدير بالذكر أن زواج الأقارب يلعب دورا في إظهار الأمراض التي تحكمها الجينات المتنحية ومتعددة العوامل أما الأمراض التي تحكمها المورثات السائدة فإن زواج الأقارب لا يلعب دورا فيها والفرق بين المورثات المتنحية والسائدة هو أنه في الأول يتحتم وجود زوج من المورثات المرضية المتنحية لظهور المرض. أما في حالة الجينات السائدة فإن وجود جين واحد مرضي يؤدي إلى ظهور المرض ويجب الإشارة هنا إلى أن كل إنسان على سطح الأرض يحمل العديد من المورثات المتنحية منها في المتوسط من ٥ — ٨ جينات مرضية متنحية، إذا تواجدت

مـــزدوجة في شـــخص ما (متماثلة) فإنها تؤدي إلى الوفاة ويطلق عليها (Lethal genes). والجينات المتنحية تتحكم في صفات كثيرة تختلف باختلاف الأفراد الذين يحملونها وفرصة التقاء هذه الجينات المتنحية المتشابه تقل بين الأباعد (الغير أقرباء) وتذيد بين الأقرباء.

ولقـــد أدى التقدم العلمي إلى معرفة أسباب كثيرة من الأمراض الوراثية والتي تحدث نتيجة وجود مورث مرضي متنحى متماثل في الفرد مما يؤدي إلى ظهور المرض الذي يتحكم فيه هذا المورث ومن أمثال ذلك:

١. أمراض التمثيل الغذائي.
٢. بعض أمراض التخلف العقلي.
٣. أمراض الصمم الوراثي.
٤. بعض أمراض الدم مثل أنيميا البحر المتوسط والأنيميا المنجلية.
٥. بعض أمراض ضعف النظر.
٦. بعض أمراض العظام مثل مرض هشاشة العظام
٧. بعض أمراض العضلات.
٨. بعض أمراض القلب.
٩. بعض أمراض الغدد.
١٠. بعض الأمراض الجلدية الوراثية.

هـــذه أمثلة من الأمراض الكثيرة التي لا حصر لها ولقد أوضحت الأبحاث النتائج التي تؤكـــد ازديـــاد مثل هذه الأمراض في الأفراد الناجمين من زواج الأقارب عنهم من الناجمين من زواج الأباعد.

وفي بحـــث أجري لمعرفة معدل الوفاة قبل سن العشرين بين الأطفال الناجمين من أبوين أقرباء، اتضح أن:

- نسبة الإجهاض وولادة الجنين ميتا تكون أكثر بين الأزواج الأقرباء عنها بين الأزواج الأباعد.

- نسبة التشوهات الخلقية بين الأطفال الناجمين من والدين أقرباء أكثر من النسبة بين الأطفال الناجمين من والدين غير أقرباء.

وفي بحث تم إجرائه على ٣١ طفل نجموا من علاقات آثمة بين الأب والابنة أو الأخ والأخت وجد أن نسبة الوفاة بينهم عالية وأن نسبة التشوهات الخلقية بينهم عالية أيضا.

وفي بحث تم في الكويت عن وزن الطفل عند الولادة وجد أن الأطفال الناجمين من الوالدين أقرباء أقل وزنا من الأطفال الناجمين من والدين غير أقرباء.

في بحث أجري على ٥٠٠٠ أسرة كويتية شملها البحث من مختلف مناطق الكويت وممثلة للأسرة الكويتية تمثيلا إحصائيا كانت نسبة زواج الأقارب هي ٥٤ % منهم ٣٠,٢ % أولاد العمومة وما شابهها (Al-Awadi et al 1985) وبين البحث وجود زيادة في نسبة موت الأطفال خلال الأسبوع الأول والشهر الأول الناجمين عن زواج الأقارب.

في بحث آخر أجري في شيكاغو وجد أن الزواج بين الأقرباء قد يؤدي إلى عدم القدرة على الإنجاب وولادة الأجنة ميتة.

الذكاء وزواج الأقارب:

تم بحث درجة الذكاء بين الأطفال الناجمين من زواج الأقارب وزواج غير الأقارب ووجد أن نسبة الذكاء بين المجموعة الأولى أقل بقليل من نسبة الذكاء في المجموعة الثانية وكان الفرق ليس له مدلول إحصائي (Stren 1972).

الخلل الصبغي وزواج الأقارب:

يعتـــبر الخـــلل الصـــبغي من الأسباب الهامة التي تؤدي إلى بعض التشوهات الخلقية والتخلف العقلي وهي تمثل حوالي (٠,٥ – ١ %) من المواليد. ولقد تم بحث الأسباب العديدة التي تسبب هذا الخلل الصبغي ومن ضمنها زواج الأقارب ولقد اتضح من تلك الأبحاث:

أولا: لا يوجد دور محدد وواضح لزواج الأقارب في حدوث الخلل الصبغي، ففي بـــحث شمل ٤٠٥ أسره يعانـــي أحد أفرادهـــا من الخلل الصبغي،و وجـــد أنه لا يوجـــد فرق في نســـبة زواج الأقارب بين عينة المرضـــى والعينة المقارنة (Al-Awadi et al 1989).

ثانيـــا: في دراســـة عن متـــلازمة الداون شملت ١٦٢٦ طفل متلازمة داون، وجد أن نسبـــة زواج الأقـــارب بيـــــن والـــدي هـــؤلاء الأطـــفال أقـــل من نسبتها بيـــن والـــدي العينة المقارنـــة مما يـــثبت عدم وجـــود دور لزواج الأقارب ((Al-Awadi et un published al. كمـــا أنه تم دراسة دور زواج الأقارب بين والدي متلازمة إدوارد وتم الحصول على نفس النتيجة ((Naguib et al1998.

ثالـــثا: في بـــعض العائلات التي يعاني فيها شقيقان أو أكثر من متلازمة الداون وهو وضع غير مألوف تم رفض فكرة وجود مورث متنـــحي يؤدي إلى الخلل الصبغي في هذه العائـــلات وهي خير مثال لدراسة دور زواج الأقـــارب إذا كـــان يـــوجد وجود لهذا الدور (Al-Awadi et al 1989).

وممـــا ســـبق نجد أن دور زواج الأقارب في الخلل الصبغي هو دور محدود جدا(اذا ما تواجد) و لا يرتقي إلى الإثبات الإحصائي.

زواج الأقارب وتشوهات الأنبوبة العصبية:

تعتـــبر تشوهات الأنبوبة العصبية من التشوهات الأكثر انتشارا في معظم الدول والتي تسبب وفيات أكثر من نصف التشوهات التي تحدث في العالم وتسبب ولادة الجنين ميتا. وتختلف نسبة حدوث هذه التشوهات باختلاف المكان وتتراوح ما بين ٣ – ٨ لكل ألف مولود.

وزواج الأقـــارب يمكن أن يكون له دور في حدوث تلك التشوهات نظرا لأن السبب يرجع إلى العوامل المتعددة والتي تتأثر بوجود زواج الأقارب.

ففـــي بحـــث تم إجرائه على ١٧٧ أسرة يعاني أحد أفرادها من تشوهات في الأنبوبة العصـــبية في دولـــة الكويت وجد أن نسبة زواج الأقارب بين المرضى أقل من نسبتها في العينة المقارنة أو المجتمع الكويتي ككل. ويرجع ذلك إلى حدوث تخفيف لتأثير زواج الأقارب بين أسر المرضـــى وهـــذا لا يعني عدم وجود دور واضح لزواج الأقارب لهذه التشوهات. إن من الثابت علميا وجود دور واضح لزواج الأقارب في التشوهات العصبية شريطة توافر العوامل الوراثية التي تساعد على ظهور تلك التشوهات.

زواج الأقارب وأمراض التمثيل الغذائي:

لا شـــك أن زواج الأقـــارب له دور في إظهار هذه النوعية من الأمراض شريطة أن تتواجد المورثات المتنحية التي تتحكم في تلك الأمراض. وفي العموم هذه الأمراض نادرة الحدوث على حده ولكن في مجموعها نجد أنها منتشرة في كثير من بلدان العالم ويرجع السبب إلى وجود مورث متنحي يتحكم في حدوثها وظهورها.

من هذا يتضح لنا أن زواج الأقارب له تأثير سلبي على صحة الذرية الناجمة منه شريطة أن تكون المورثات المرضية المتنحية متواجدة بين الأفراد الأقرباء. وهنا لابد من الإشارة إلى أهمية مدة شيوع زواج الأقارب في المجتمع وهل هي ظاهرة قديمة قدم التاريخ أم أنها ظاهرة قريبة العهد وقليلة الحدوث فإذا كان زواج الأقارب شائعا في مجتمع ما من قديم الزمان فلا شك أنه أدى من زمـــن بعيد إلى إظهار الأمراض المتنحية وهي كثيرا ما تكون قاتلة أي أنه خلص المجتمع فعلا من ألمورثات المتنحيه ونقاه بمرور الزمن منها.

أمـــا إذا كان زواج الأقارب ممنوع في المجتمع أو نادرا فإن هذا سوف يؤدي إلى بقاء كـــثير مـــن الأفـــراد الذين يحملون المورثات المرضية المتنحية وبالتالي فإن فرصة احتمال زواج شخصـــين غـــير أقرباء يحملان المورثات المتنحية لمرض معين تكون كبيرة ومن ثم ارتفاع نسبة ظهـــور هـــذا المـــرض في هـــذه المجـــتمعات وخـــير مـــثال على ذلك مرض تحوصل الغدة البنكرياسيـــــــة (Cystic fibrosis of pancreas)، هذا المرض محكوم بمورث متنح منتشر

في بريطانيا رغم ندرة زواج الأقارب فيها ويرجع ذلك إلى وجود نسبة عالية من حاملي المرض كمـــا شرحنا في السابق (١: ٢٢) مما أدى إلى زيادة فرصة تزاوج حاملي هذا المرض وبالتالي إلى ظهوره في ذريتهم.

ممـــا سبق توصلنا إلى أن منع زواج الأقارب أو إباحته لن يمنع من ظهور الأمراض التي تتحكم فيها الجينات المتنحية سواء هذا أو ذلك فإنه يبقى جيل يضحي من أجل جيل آخر. فإذا حرمـــنا زواج الأقارب فالأجيال الأولى ستقل فيها هذه النوعية من الأمراض وستكون الأجيال القادمـــة هـــي الـــتي ستعاني من زيادة نسبة تلك الأمراض فيها أما إذا أبحنا زواج الأقارب فإن الأجيال الأولى هي التي سوف تعاني من أجل تقليل نسبة هذه الأمراض في الأجيال القادمة، ومن هنا نفهم أن الإسلام إذا أباح زواج الأقارب إباحة متحفظة ومشروطة بالاختيار بذلك يكون قد عمل على التوازن الطبيعي في الأجيال جميعا. فالإسلام لم يأمر بزواج الأقارب أو زواج الأباعد وأمـــر بالتخير قبل الزواج وذلك يتحقق في عصرنا الحاضر بفحص المرشحين للزواج في عيادات الاستشارة الوراثية. ولو كان زواج الأقارب غير مرغوب فيه ما تزوج النبي صلى الله عليه وسلم من ابنة عمه أم المؤمنين السيدة زينب بنت جحش.

الخـــــــاتـــمـــــة

خلاصة القول:

أولا: أن زواج الأقارب في حد ذاته لا يسبب الأمراض الوراثية المتنحية ولكن يساعد عـــلى ظهور تلك الأمراض في الذرية الناجمة من تلك الزيجات شريطة وجود المورثات المتنحية المرضـــية في الزوجان، أي أن والدي الطفل يكونا حاملين للمورثات المتنحية. ثانيا: منع زواج الأقـــارب أو إباحته لن يمنعا من ظهور الأمراض الوراثية المتنحية وخير دليل على ذلك ما يحدث في الـــبلاد العربية والبلاد الغربية، فانتشار زواج الأقارب في البلاد العربية لم يساعد على انتشار جميـــع الأمراض الوراثية ذات الصفة المتنحية بل يساعد على ظهور بعض الأمراض منها، والتي تنتشـــر فيهـــا تلك المورثات المتنحية المرضية، أما في البلاد الغربية مثل المملكة المتحدة فإن منع زواج الأقـــارب لم يقـــلل من ظهور انتشار مرض تحوصل الغدة البنكرياسية. ثالثا: إن مقاومة وعلاج الآثار السلبية التي قد تنجم من زواج الأقارب يكون عن طريق الاختيار وفحص ما قبل الـــزواج والـــذي أمر به الإسلام من أكثر من ١٤٠٠ عام قبل أن نصل إلى الحقائق العلمية التي تعكس دور زواج الأقارب في ظهور بعض الأمراض.

الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية

د. محمد علي البار

استشاري الطب الإسلامي- مركز الملك فهد الطبي

جامعة الملك فهد بجدة

ماهي أهمية الخلايا الجذعية ؟ ولماذا هذه الضجة ؟

لقد أثارت الخلايا الجذعية من الضجة ما أثارته هنسة الجينات ومشروع الجينوم البشري. وبما أن هذه الخلايا الجذعية الأساسية هي اللبنات الأولى التي يتكون منها الجنين الإنساني، وبالتالي كافة أنواع خلاياه وأنسجته المختلفة ، فإن معرفة عمل هذه الخلية وكيفية تخصصها ، وتحولها إلى خلايا قلب ، أو خلايا كبد، أو خلايا كلى، أو خلايا دم، أو خلايا عظام، أو خلايا دماغ، هي في منتهى الأهمية لمعرفة كيفية تكوين الجنين الإنساني ، ومعرفة كثير من أسرار ذلك التكوين ، وبالتالي فهم لخلقه وتطور ذلك الخلق، ومداواة ما يعرض من شذذات وأمراض. ومن ذلك مختلف أنواع السرطان، ومختلف أنواع الشذوذات الخلقية، والعديد من الأمراض مثل البول السكري والفشل الكلوي أو الكبدي أو فشل وظيفة القلب ، وكيفية استبدالها بخلايا جذعية نشطة تستطيع أن تدخل إلى العضو المصاب ، أو تحقن في ذلك العضو بطريقة ما ، أو تزرع في مكان آخر من الجسم، ومن ثم تقوم بوظيفة ذلك العضو، أو تلك الأنسجة التالفة. وفي الجهاز العصبي هناك العديد من الأمراض التي لا علاج لها حتى الآن في الطب الحديث، وربما كان للخلايا الجذعية دور هام في علاجها مثل مرض (خرف) الزهايمر، ومرض باركنسون (الشلل الرعاش) ، وأنواع كثيرة من الشلل الناتج عن إصابة أو خثرة جلطة دموية أدت إلى إعاقة ، أو شلل في نصف الجسم، أو غير ذلك من الأمراض التي لا يزال الطب يحاول علاجها بشتى الوسائل دون ظهور علامات لنجاح باهر.

ويُمكن أن تُستخدم الخلايا الجذعية في اختبار وتطوير العديد من العقاقير ودراسة مدى تأثيرها وآثارها الجانبية ، فعلى سبيل المثال يمكن أن تختبر الأدوية الجديدة على الخطوط الخلوية المعينة المنتقاة من الخلايا الجذعية، ودراسة تأثير العقاير عليها. ثم الانتقال بعد ذلك إلى التجارب على الحيوان، وفي النهاية إجراء التجارب على الإنسان. وذلك يوفر وقتاً وجهداً، وتجنب الكثير من الأعراض الجنابية بعد معرفتها على مستوى الخلايا.

وتذكر مجلة الكلية الملكية للأطباء في عددها الصادر سبتمبر - أكتوبر ٢٠٠١م[1] الجدول التالي كمثال لمجالات استخدام الخلايا الجذعية في الحاضر والمستقبل.

* في مجال إعادة وظيفة لمجموعة من الخلايا أو الأنسجة أو الأعضاء التالفة أو إحلال مجموعات خلوية محل أخرى :

(١) الخلايا العصبية : ومثالها معالجة مرض باركنسون (الشلل الرعاش) بحقن الدماغ بخلايا جذعية عصبية ، أو معالجة مرض الزايهامر (مرض الخرف) كذلك بحق خلايا عصبية دماغية أو معالجة بعض أنواع الشلل الناتج ن خثرة (جلطة) ، أو عن تحلل الأنسجة العصبية مثل مرض (Anyotrophic Lateral Scleyosis (A L S

(٢) الجهاز المناعي : مثل القصور الشديد المركب في الجهاز المناعي Severe Combined immunodeficiency

(٣) هندسة الأنسجة : ووضع خلايا جذعية على قالب غشائي matrix لصنع جلد أو عظام أو غضاريف أو أربطة.

(٤) خلايا عضلية مطورة من خلايا جذعية لمعالجة مجموعة من أمراض العضلات (حقل العضلات) .

(٥) خلايا كبدية مطورة من خلايا جذعية لمعالجة الفشل الكبدي.

(٦) خلايا جزر لانجرهانس من خلايا جذعية لمعالجة البول السكري من النوع الأول الذي

---

(١) - Stanworths, Newland A: Rrogress in Research and edging towards the clinical setting Royal callage of Physicians journd, clinical Medicine 2001,1,(5):478-382.

يصيب الأطفال عادة.

(٧) لصنع الخلايا الدموية بأنواعها المختلفة ، لمعالجة مختلفة أمراض الدم.

(ب) لإثارة وإحداث عملية مناعية معينة في المتلقي (، وعادة ما تكون في عمليات نقل خلايا جذعية دموية)

(١) لإحداث تقبل في جسم المريض للأعضاء التي يمكن زرعها ، وبالتالي تقلل من استخدام عقايير تنشيط المناعة والتي لها مضاعفات كثيرة.

(٢) إيجاد غريسة gralt من الخلايا الجذعية الموجهة ضد الخلايا السرطانية لشخص مصاب بسرطا الدم(اللوكيميا) أو أي سرطان آخر. وبحيث لا تصيب الخلايا السليمة.

(٣) إيجاد غريسة gralt موجهة ضد الخلايا المحتوية على فيروسات موجودة في الجسم ، ولا يمكن القضاء عليها إلا بالقضاء على خلايا الجسم السليمة الأخرى وبهذه القذائف الموجهة يمكن معالجة بعض أنواع الفيروسات مثل فيروس إنشتاين بار (EBV) Ebstein Barr Virusأو فيروس (عوز المناعة الإنساني) (HIV) Human immunade ficiency virus.

(٤) للحلول محل خلايا الجهاز المناعي عند تخربه بواسطة الأمراض المناعية الذاتية الشديدة Severe aut innune diseases.

(ج) لايجاد مجموعة من الخلايا الجذعية المغيرة بواسطة هندسة الجينات وغرضها العلاج الجيني ومثالثها:

(١) نقص في إنزيم الأوينوزين adenosine deaminase deficieney والذي يصيب الأطفال ويؤدي إلى وفاتهم.

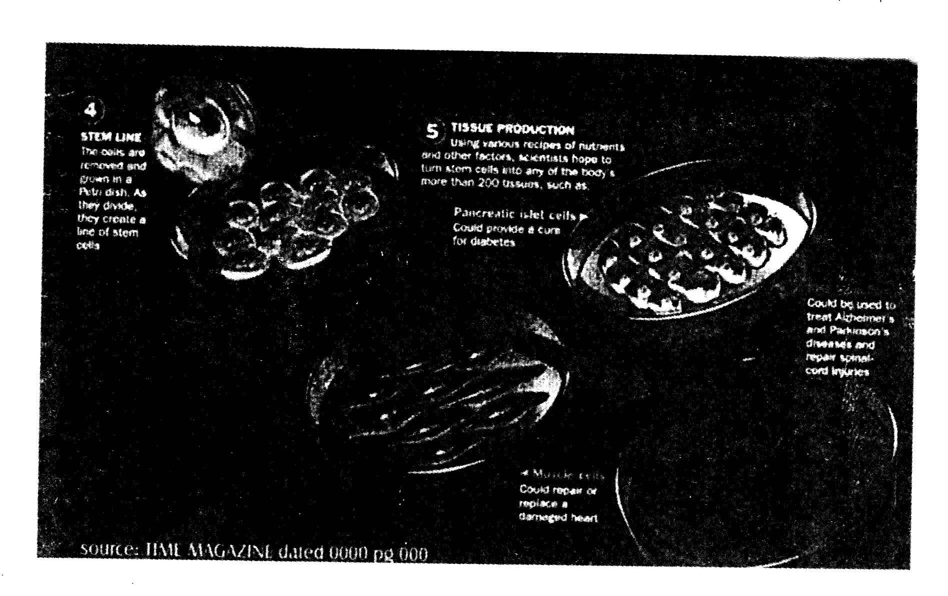
(٢) الأمراض الوراثية المنتقل عبر جين واحد. وهي أمراض عديدة تبلغ عشرة آلاف مرض ومنها ما هو وراثي سائد أو وراثي متنحي أو منتقل عبر الكروموسوم.

(٣) معالجة أنواع من السرطان.

(٤) معالجة مرض الايدز.

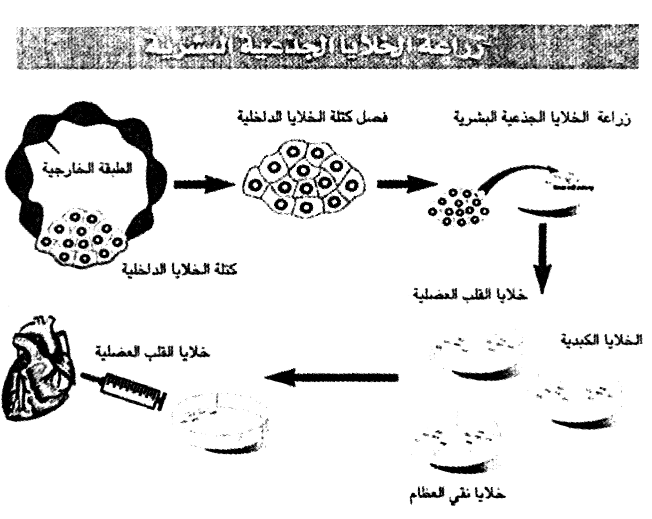
وهذا الجدول المحصور يوضح مدى الامكانيات الهائلة وغير المحدودة لمجالات استخدام الخلايا الجذعية في المجالات الطبية. وهناك مجالات أخرى عديدة في مجال الأبحاث عن العقاقير، وعن تأمين أفضل السبل للمعالجة بها، كما أن هناك مجالات لا حصر لها في معرفة نمو الأجنة وتخصص الخلايا من الخلايا الجذعية الأساسية، ومعرفة نمو الإنسان وتخصص الخلايا وهذه كلها من العلوم البيولوجية بفروعها المختلفة.

رسم رقم (١)



رسم نشرته صحيفة التايم الأمريكية يوضح أخذ خلية جذعية وتنميتها في مزرعة خاصة لإيجاد العديد من الخلايا المختلفة حسب المطلوب وذلك باستخدام تقنيات تنمية الخلايا الحديثة، بحيث توجد خطوطا خلوية مستمرة لأنواع معينة من خلايا الجسم مثل القلب والبنكرياس أو الجهاز العصبي

(رسم رقم ٢) :



رسم نشرته مجلة الإعجاز العلمي (سؤال ١٤٢٢) من مقال الأستاذ الدكتور صالح كريم ، يوضح كيفية أخذ الخلايا الجذعية من البلاستولاثم تنميتها في مزارع خاصة للحصول على خلايا القلب العضلية أو الخلايا الكبدية أو خلايا نقي العظام التي تصنع خلايا الدم أو أي نوع من أنواع خلايا الجسم المطلوبة.

ماهي الخلايا الجذعية ؟ وكيف تتكون ؟ وما هو مصيرها ؟

ماهي الخلايا الجذعية ؟

هي خلايا موجودة في الجنين الباكر ثم يقل عددها بعد ذلك ولكنها تستمر إلى الإنسان البالغ في مواضع معينة. وهذه الخلايا لها القدرة - بإذن الله تعالى - لتشكل مختلف أنواع خلايا الجسم والتي تُقَدَّر بأكثر من ٢٢٠ نوعاً من الخلايا المختلفة الأشكال والأحجام والوظائف.

وعندما يتم تلقيح البويضة بالحيوان المنوي - بإذن الله تعالى - تبدأ مرحلة الزيجوت zygote أو النطفة الأمشاج ، المكونة من اختلاط وامتزاج نواتي نطفة الذكر ونطفة الأنثى (أنظر الصورة رقم ١و٢و٣).

وتنقسم هذه الخلية (النطفة الأمشاج : الزيجوت) إلى خليتين . وإذا انفصلت هاتان الخليتان فإن كل واحدة منهما تتحول - بإذن الله تعالى - إلى جنين كامل. وقد تمكن العلماء

بالفعل من فصل هاتين الخليتين وإحاطة كل واحدة منهما بغشاء خاص رقيق شفاف من مواد مستخرجة من أعشاب البحر. وبالتالي أمكن لكل واحدة من هذه الخلايا أن تتحول إلى جنين لكون قدرتها على الانقسام. وهذا ما يحدث في التوائم المماثلة (Identical Twins) .

وتدعي هذه الخلايا Totipent أي خلايا كاملة الفعالية والقدرة. أما إذا تُركت خلية الزيجوت تنقسم كما يحدث في الوضع الطبيعي فإنها تنقسم انقسامات متتالية فتتحول إلى كتل من الخلايا المتماثلة وتشبه في هذه المرحلة التوتة Morulla ثم يزداد عددها ، وتتجوف فتتحول إلى ما يشبه الكرة المفرغة من الداخل وتسمى آنذاك الكرة الجرثومية (جرثومة الشيء أصله) ، أو تدعي الأريمة (تصغير الأرومة،و وأرومة الشيء أصله) واسمها العلمي البلاستولا (Blastula) . ويبلغ عمرها ثلاثة إلى أربعة أيام منذ التلقيح . وتستمر هكذا إلى اليوم السادس أو حتى السابع ثم تعلق بجدار الرحم بخلايا خارجية آكله تنضم في جدار الرحم وتنعشق فيه. وهنا تبدأ العلقة (أنظر الصورة رقم ٥).

وتتكون البلاستولا (الكرة الجرثومية ، الأريمة) من :

(١) خلايا خارجية تسمى كتلة الخلايا الخارجية وهي مجموعة من الخلايا الآكلة Trophoblasts والداعمة والتي تلتصق بالرحم وتنهش فيه وتتعلق به . وتكون فيما بعد المشيمة والخلايا الداعمة لهذا التعلق ولتغذية الجنين في جميع مراحله عبر المشيمة والحبل السري .... الخ .

(٢) خلايا الكتلة الداخلية : Inner cell mass. وهذه الخلايا هي التي تتحول - بإذن الله تعالى إلى خلايا الجنين المختلفة والتي تبلغ أكثر من ٢٢٠ نوعاً من أنواع الخلايا .. ولهذا تسمى الخلايا الجذعية المتعددة القوى والفعالية (Pluripotent) أنظر الصورة رقم ٤ والشكل رقم ٥).

وإذا أخذت هذه الخلايا من جنيني باكر (أي في مرحلة البلاستولا) فإنها - بإذن الله

تعالى يمكن أن تتحول إلى أي نوع من الخلايا المطلوبة مثل خلايا عظلة القلب أو الجهاز التنفسي ، أو الكبد، أو الدماغ، أو الكلى ، أو البنكرياس ... ويمكن بجهود فنية خاصة زرعها ، وهي التي حولها الجدل الشديد لأنها تفتح أبواباً في المستقبل لأنواع من التداوي والمعالجات لم تكن متوفرة في يوم من الأيام.

وهذه الخلايا المتعددة القوى والفعالية (Pluripotent) لا تستطيع رغم هذه القدرة أن تكون جنيناً حتى لو تم إعادتها وزرعها إلى الرحم ، لأنها فاقدة لكتلة الخلايا الخارجية oute cellmass الضرورية للانعزاز والتعلق وتكوين المشيمة.

وعندما تبدأ الخلايا الجذعية الأولية المتعددة القوى والفعالية بالتخصص بحيث تعطي أرومات (أرمة الشيء أصله) خلايا الدم بأنواعها وخلايا الجهاز العصبي، وخلايا الجهاز العضلي ، وخلايا الجهاز الرئوي، وخلايا الجهاز البولي...الخ. تفقد شيئاً من قدرتها على التشكل وتسمى آنذاك متعددة القوى Multipotent .

وهي في هذه الحالة إذا وصلت إلى مرحلة أرومة خلايا الدم لا يمكن أن تعود القهقري فتكون خلايا أخرى غير أنواع خلايا الدم المختلفة، فهي لا تستطيع أن تتحول إلى خلايا الجهاز العصبي مثلاً، بل لا بد أن تسير في خطها التخصصي وهو تكوين خلايا الدم المختلفة (خلايا الدم الحمراء، أو البيضاء بأنواعها العديدة، وصفائح الدم).

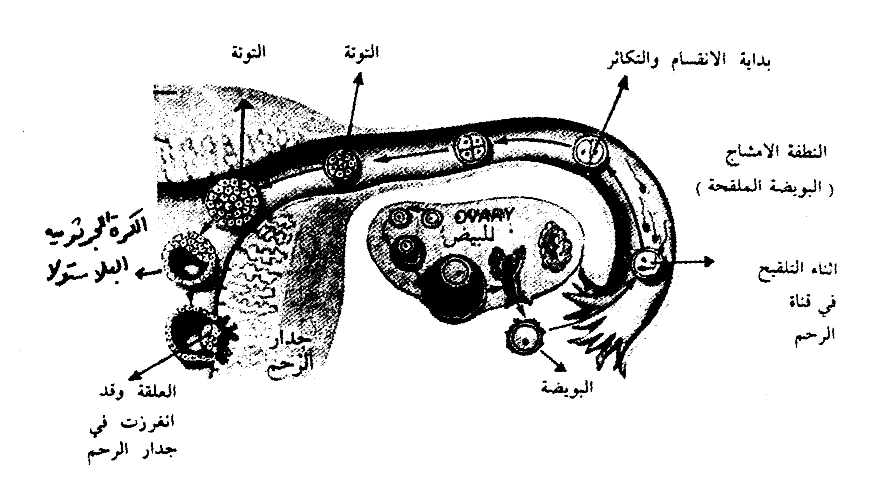
وإذا سارت الخلايا الجذعية الأولية (Pluripotent) المتعددة القوى والفعالية في خط تخصصي مثل تكوين الخلايا العصبية فإنها لا تستطيع أن تعود القهقري فتعود إلي سابق حالتها وقدراتها العميمة والجميمة ، بل لا بد لها أن تسير في هذا الخط التخصصي وهو تكوين خلايا الجهاز العصبي بمختلف أنواع خلاياه (وهي محدودة) .

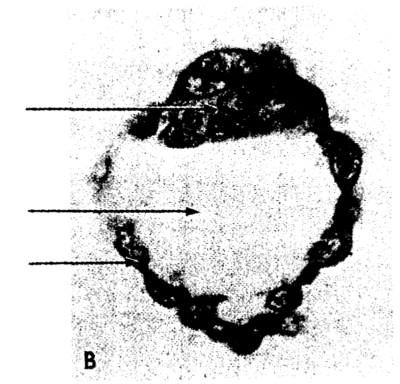
هكذا كان ما يقرره علم الطب والعلوم البيولوجية إلى بداية عام ١٩٩٨م ثم بدأ الاكتشافات والتجارب فإذا الخلايا الجذعية التي سارت في خط متخصص يمكن أن تعود

القهقري وترجع إلى أصلها وقدراتها العميمة والعديدة في التشكل والتحول إلي مختلف خلايا الجسم.

ومما زاد الأمر تعقيداً ما سنستعرضه في حينه من تحول خلايا بالغة من الخلايا الجذعية الموجودة في نخاع العظم (نقي العظام) والتي عادة لا تكون إلا خلايا الد، من تحولها إلى خلايا كبدية أو رئوية أو كلوية في مزارع خاصة. وهذا ما أثار ضجة كبرى في المجال العلمي، والعلماء ما بين مُؤكد لهذا التطور الخطير والهام وما بين نافٍ له أو على أقل تقدير منبِّه إلى أن ذلك نادر الحدوث، وبصورة قد بولغ فيها كثيراً، وبالتالي فإن تطبيقاتها العملية لا تزال بعيدة جداً.







Inner cell mass — كتلة الخلايا الداخلية

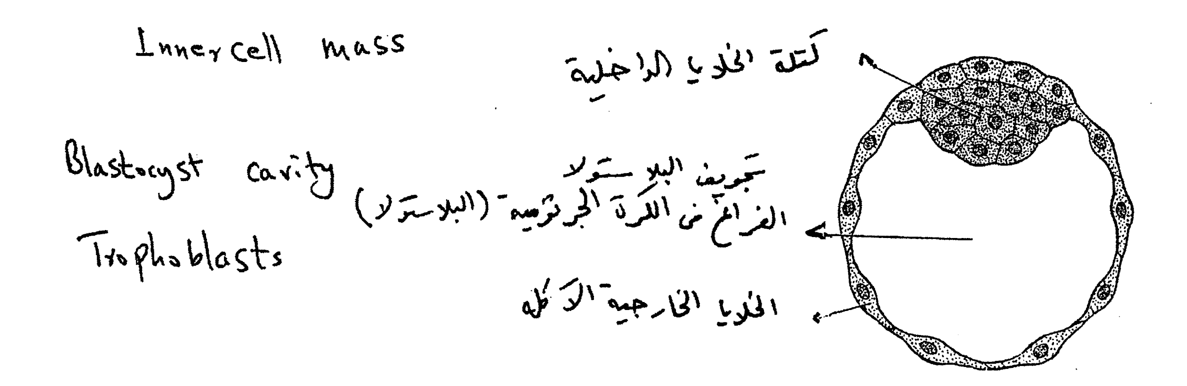
Cavity of blastocyst — تجويف البلاستولا (الفراغ في الكرة الجرثومية)

Trophoblasts — الخلايا الخارجية الآكلة

(صورة رقم ٦)

مقطع صورة حقيقة للبلاستولا (الكرة الجرثومية) بعد أربعة أيام ونصف منذ التلقيح وترى بوضوح كتلة الخلايا الداخلية المحتوية على الخلايا الجذعية الأساسية (Pluripotent) المتعددة القوى والفعالية والتي يخلق الله سبحانه وتعالي منها مختلف أنواع خلايا الجنين البالغة أكثر من ٢٢٠ نوعاً من الخلايا.

(صورة رقم ٧)



رسم يوضح المرحلة المتأخرة من الكرة الجرثومية (خمسة أيام تقريباً) وهو يماثل الصورة الحقيقية أعلاه. ويتضح فيها كتلة الخلايا الداخلية المحتوية على العديد من الخلايا الجذعية الأولية المتعددة القوى والفعالية Pluripotent والتي تتحول - بإذن بارئها وخالقها إلى مئات الخلايا والأنسجة في الجنين ثم في الوليد والطفل والبالغ.

ماهو مصير الخلايا الجذعية؟

كما قد مرَّ معنا فإن الخلايا الجذعية الأولية تتكون في مرحلة الكرة الجرثومية (الأريمه= البلاستولا) منذ اليوم الثالث بعد التلقيح . وتستمر كذلك إلى اليوم السادس عندما تعلق هذه الأريمه (البلاستولا) في جدار الرحم.

ولكن هذه الخلايا الجذغية المتعددة القوى والفعالية Pluripotent تبدأ في التمايز في الجنين في بداية الأسبوع الثاني حيث تتكون طبقتان في الجنين الباكر هيما الطبقة الخارجية (الالكتودرم) والطبقة الداخلية (الانتودرم) ثم تتكون في بداية الأسبوع الثالث الطبقة الوسطى (الميزودرم) . ومن كل طبقة من هذه الطبقات تتكون العديد من الأنسجة والخلايا . **والجدول التالي يُوضح مشتقات كل طبقة من هذه الطبقات:**

مشتقات طبقة الاكتودرم(الطبقة الخارجية)

١ - بشرة الجلد بما فيها من شعر وأظافر وغدد عرقية ودهنية بما فيها غدتي الثدي ، وعضلات الغدد العرقية.

٢ - الجهاز العصبي بأكمله ابتداء من الدماغ وانتهاءً بالنخاع الشوكي وجميع الأعصاب والخلايا العصبية خارج الجهاز العصبي المركزي شاملاً بذلك الغدة النخامية الخلفية والجزء النخاعي من الغدة الكظرية (فوق الكلية)

٣ - النسيج الظاهري للفم والشفتين واللثة وسقف الحنك والغدد اللعابية ومينا الأسنان .

٤ - شبكية العين وعدسة العين والقرنية والملتحمة، وتيه الاذن الغشائي ، وتجويف الأنف وعضلة حدقة العين.

٥ - الفص الأمامي للغدة النخامية.

٦ - غشاء القناة الشرجية والجزء الأخير لقناة مجرى.

مشتقات طبقة الانتودرم (الطبقة الداخلية):

١ - الغشاء المبطن للجهاز الهضمي بأكمله ما عدا الفم ونهاية الشرج. ويدخل في ذلك الكبد والبنكرياس .

٢ - الغدة الدرقية والغدد جنيبات (مجاورات) الدرقية، والغدد الثيموشية.

٣ - الغشاء المبطن للجهاز التنفسي بأكمله ما عدا الأنف ويدخل في ذلك الحنجرة والقصبة

الهوائيةوالشعب الهوائية والرئتين.

٤ - الغشاء المبطن للقناة السمعية البلعومية والاذن الوسطى.

٥ - الغشاء المبطن للمثانة (ماعدا قاعدتها) وقناة مجرى البول في الأنثى.

مشتقات طبقة الميزودرم (الطبقة المتوسطة):

١ - النسيخ الضام بأكمله بما فيه الهيكل العظمي والغضروفي والنسيج الضام لمختلف الأعضاء شاملاً بذلك الأسنان.

٢ - الجهاز العضلي بأكمله ما عدا عضلة حدقة العين فأصلها من الطبقة الخارجية. وتشمل جميع العضلات الإرادية وغير الإرادية والقلب وعضلات الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي والجهاز البولي والأوعية الدموية.

٣ - الجهاز البولي التناسلي بأكمله ماعدا الغشاء المبطن للمثانة، وقناة مجرى البول في الأنثى.

٤ - الدم ونخاع العظام والأوعية الدموية واللمف والأوعية اللمفاوية.

٥ - الأغشية المصلية مثل البلورا والبريتوك والتامور (غشاء الرئتين والبطن والقلب مع التوالي) .

٦ - الأغشية الزلالية الموجودة بالقرب من المنفاصل واتصال الأوتار بالعضلات.

٧ - أنسجة العين والأنف والأذن ما عدا ما قد ذكر من أنسجة مشتقة من الطبقة الخارجية أو الداخلية .

ورغم تحو الخلايا الجذعية في معظمها من خلايا متعددة القوى والفعالية Pluripotent إلى خلايا مُتخصصة أو شبه مُتخصصة Maltipotent أو خلايا أنسجة مُعينة فقدت تخصصها ، إلا أن الله سبحانه وتعالى بكريم فضله ومنه على الانسان يُبقي مجموعة من هذه الخلايا الجذعية ليستخدمها الجنين أثناء نموه، ثم تبقى في الوليد ليستخدمها الوليد لنمو

جسمه، وتبقى رغم ذلك في العديد من أنسجة الجسم حتى في الإنسان البالغ . وأشهرها الخلايا الجذعية الموجودة في نقي العظامBone inarrow حيث تتكون مختلف خلايا الدم بدون توقف، وخلايا الجلد التي تستبدل الخلايا التالفة لتأتي بخلايا جديدة وقد مثل ذلك في الجهاز الهضمي والتنفسي وبقية أجهزة الجسم.

وكان الاعتقاد السائد أنه لا توجد خلايا جذعية في الجهاز العصبي للإنسان البالغ . وبقى ذلك الاعتقاد راسخاً حتى عام ١٩٩٨م عندما تبين أن هناك خلايا جذعية موجودة في جدر بطينات الدماغ، وأنها قادرة - بإذن الله تعالى - على توليد خلايا عصبية. ومما هو غريب فعلاً تمكن العلماء من إجراء تجارب على الفئران حيث تم أخذ خلايا جذعية عصبية من فئران بالغة، وتم حقنها في نقي العظام (نخاع العظام) (Bone marrow) لفئران أخرى فأنتجت خلايا دموية مختلفة . كما أن خلايا جذعية من نخاع العظام أخذت من فئران بالغة أمكن تحويلها إلى خلايا كبدية[١] (مجلة ناتشر سنة ٢٠٠٠ العدد ٤٠٦).

مصادر الخلايا الجذعية:

<u>من أين نحصل على الخلايا الجذعية ؟</u>

يُمكن الحصول على الخلايا الجذعية من العديد من المصادر وهي:

١ - الجنين الباكر (الكرة الجرثومية أو البلاستولا) وبالذات من كتلة الخلايا الداخلية .

٢ - الجنين الباكر (الخلايا الجنسية الأولية أو ما يُعرف بالخلايا الجرثومية الأولية (Primordid germ cells) وهذا الجنين عمره عدة أسابيع (٤ -٥ أسابيع) على عكس الخلايا الجذعية المأخوذة من كتلة الخلايا الداخلية من البلاستولا التي لا تزيد عمرها عن بضعة أيام (أربعة إلى ستة أيام) .

٣ - الأجنة المسقطة في أي مرحلة من مراحل الحمل.

(١) - Hepatoy tes from non hepotic stem cells. Nature 2000,406: 257.

٤ - المشيمة والحبل السري بعد الولادة مباشرة.

٥ - من خلايا الأطفال الأصحاء.

٦ -٧ - من خلايا البالغين بواسطة الاستنساخ أو مباشرة .

وسنناقش كل واحدة من هذه المصادر بشيء من التفصيل فيما يلي :

(١) الخلايا الجذعية الأولية pluripotent من الكرة الجرثومية (البلاستولا)

تعتبر هذه الخلايا الجذعية المأخوذة من الكرة الجرثومية (الأُريمة = البلاستولا) أفضل أنواع الخلايا الجذعية لقدرتها غير المحدودة على التشكل وتكوين جميع أنواع الخلايا والأنسجة (أكثر من ٢٢٠نوعا من الخلايا المختلفة). وبما أنها من الكرة الجرثومية التي يبلغ عمرها ما بين أربعة أو خمسة أيام فإنها ذات قدرات هائلة على التشكل ، كما أن عمرها المحدود يفتح أمامها أفاقاً واسعة للنمو ، والتشكل .

وأهم مصدر لهذه الخلايا الجذعية الأولية المتعددة القوى والفعالية pluripotent هو اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب في مختلف بلاد العالم .

تقوم جميع مراكز معالجة العقم والتي تسخدم تقنية " أطفال الأنابيب " بتنشيط المبيض للمرأة التي تعاني من عدم الخصوبة باعطاءها الهرمون المنمي للقند (الهرمون المنمي للغدة التناسلية الذي يمكن الآن تحضيره بواسطة الهندسة الوراثية بدلا من بول الآيسات أو الحوامل) وعقار الكلوميفين ، ثم يقوم الطبيب المختص بأخذ عدد وافر من هذه البيضات بواسطة المنظار أو المسبار عن طريق المهبل وبمساعدة الموجات فوق الصوتية (كان الاجراء سابقا أخذ البيضات عن طريق البطن بواسطة المنظار) وقد تم أخذ خمسين بيضه في بعض الحالات ، ولكن العدد يتراوح ما بين ثلاث وعشر بيضات . ويتم تلقيح هذه البيضات بالحيوانات المنوية من الزوج (وقد يكون من متبرع كما هو معتاد في الغرب) . وتبلغ نسبة نجاح التلقيح ٨٠بالمئة .

وبما أن إعادة عدد كبير من هذه اللقائح إلى المرأة يعرضها لمخاطر الحمل المتعدد ، الذي

يهدد حياتها وحياة الأجنة ، فإن المراكز العالمية لعلاج العقم اتفقت على إصدار تنظيم يمنع إعادة أكثر من لقيحتين إلى رحم المرأة . وقد تساهلت بعض المراكز فسمحت بثلاث لقائح وهذا عكس ما كان يحدث في السابق من إرجاع خمس أو ست لقائح مما نتج عنه حمل متعدد خطير. وقد كان الأطباء يعيدون عدداً وافراً من اللقائح لأن نسبة نجاح الحمل من لقيحة واحدة لا تزيد عن عشر بالمئة بأي حال من الأحوال . وكلما زاد عدد القائح زادت نسبة حدوث الحمل . ومقابل ذلك إذا تم نجاح حمل التوائم المتعددة ازدادت المخاطر على الأجنة (باسقاطها) ، وعلى الحامل بحدوث أمراض خطيرة فيها ، فابتدعوا لذلك بدعة خطيرة وهي قتل الأجنة الفائضة ، وهو ما عرف بخفض الأجنة(أو خفض الحمل) Reduction of pregnancy حيث يقوم الطبيب بقتل متعمد لاثنين أو ثلاثة من الأجنة الفائضة ، والابقاء على أثنين فقط من هذا العدد الوفير . وعادة ما تتم جريمة القتل قبل الشهر الثالث . ولكن هذه الجريمة الشنعاء واجهت حملات شديدة من رجال الدين والمجتمع وعدد من الأطباء أنفسهم . وذلك لأن ما يسمى بخفض الأجنة قد أدى إلى عدد من المضاعفات وهي :

أولاً : قتل أجنة بريئة بدون ذنب ولا سبب .

ثانياً : كثيراً ما تموت الأجنة جميعها وليست فقط تلك المقصودة ، لأن المواد السامة (بوتاسيوم كلورايد التي يتم حقنها في قلوب هذه الأجنة قد تتسرب إلى الأجنة الباقية فتقتلها) .

ثالثاً : قد يحدث ما هو أفظع من ذلك كله . وهو أن تتسرب المادة السامة إلى الدورة الدموية للحامل فتقتلها . وليس هذا الأمر نظرياً فقط ، ولكنة قد حدث بالفعل . وقد اتصل بي أحد الزملاء من ماليزيا وأخبرني بحدوث هذه المشكلة ، وكان سؤاله عن وجوب الديات المتعددة . وهل تجب لورثة الحامل ثم الأجنة أيضاً ؟ الخ . ووجوب الكفارة وتعددها . الخ كما حدثت أيضا هذا الحادثة المؤلمة في مدينة جده وتم التكتم عليها .

ورغم وجود طرق أخرى لقتل الأجنة الفائضة مثل توسيع المهبل في الاسبوع السادس إلى الثامن من الحمل إلا أن ذلك يؤدي في الغالب إلى قتل جميع الأجنة واسقاطها . وإن كان الخطر على الحامل في هذه الحالات محدوداًوضئيلاً .

وسنناقش فيما بعد الموقف الفقهي والأخلاقي من قضية استخدام الأجنة (اللقائح) الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب . ولكن الشئ المؤكد هو أن هناك مئات الالاف وربما الملايين من الأجنة (اللقائح) الفائضة في العالم من مشاريع أطفال الأنابيب ، إذ تنص القوانين الأن على عدم إرجاع أكثر من لقيحتين إلى المرأة الحامل ، والاحتفاظ باللقائح الأخرى في ثلاجات خاصة (النتروجين السائل تحت درجة حرارة أقل من ١٧٠تحت الصفر) . فإذا فشلت المحاولة الأولى عادت المرأة إلى المركز مرة أخرى . بحيث يتم تلقيحها بلقائحها الفائضة المخزونة لديهم . وقد يتكرر ذلك أكثر من مرة . أما إذا تم الحمل ، أو أن المرأة لم تعد مرة أخرى، فإن اللقائح الفائضة تبقى مخزنة مثلجة في سائل النتروجين تحت درجة حرارة أقل من ١٧٠مئوية . وبما أن ذلك مكلف فإن الدول قد سنت مدة محددة للاحتفاظ بهذه اللقائح ، وهي خمس سنوات في بريطانيا وعشر سنوات في استراليا . ثم تختلف الدول في هذه المدة ما بين دولة وأخرى . وقد قامت ضجة كبرى ومظاهرات في بريطانيا في بداية التسعينات احتجاجا على قتل ألالاف من هذه اللقائح بعد أن مضى عليها خمس سنوات دون أن يطالب بها أحد . وطالبت هذه المظاهرات باستخدام اللقائح الفائضة لمعالجة من يعانون من العقم أو عدم الخصوبة.

كما طالب عدد أخر من الأطباء والعلماء بالسماح لهم بإجراء التجارب على هذه البيضات الفائضة . وقد تم بالفعل الموافقة على إجراء التجارب على هذه البيضات الملقحة . والتي تدعى خطأ الأجنة الباكرة . ووافقت لجنة وارنك في البرلمان البريطاني على تنمية هذه اللقائح إلى اليوم الرابع عشر الذي تتكون فيه بداية الشريط الأول ومن ثم الجهاز العصبي الأولي .. وسارت معظم البرلمانات على سنن البرلمان البريطاني .

وعندما ظهوت مشكلة البحث عن الخلايا الجذعية الأولية أعلن الرئيس بوش في خطابه في ٩أغسطس ٢٠٠١حول هذه القضية الشائكة عن سماح إدارته لتمويل أبحاث لخلايا الجذعية المأخوذة فقط من الفائض من اللقائح الموجودة في مراكز معالجة العقم والتي تبرع أصابها باستخدامها .

ويتم أخذ هذه اللقائح المجمدة واخراجها من النتروجين السائل ثم تنميتها إلى اليوم الخامس أو السادس . ثم يتم قتلها لأخذ الخلايا الجذعية الموجودة في كتلة الخلايا الداخلية الموجودة في البلاستولا (انظر الصور رقم ٦إلى ٨) مما يشكل عند الكاثوليك وغيرهم جريمة قتل متعمدة لانسان برئ ، وإن كان لا يزال في طور نشأته الأولى في صورة لقيحة . (سنناقش الموقف الأخلاقي فيما بعد) .

الشكل (٨) يوضح لقيحة جاهزة أخذت من أحد مراكز معالجة العقم ، ثم تمت تنميتها حتى تكاثرت وتحولت إلى الكرة الجرثومية (البلاستولا) هنا في اليوم الخامس إلى السابع والخلايا الصفراء هي كتلة الخلايا الداخلية Inner cell mass

والتي تعرف بالخلايا الجذعية ذات القوى والفعاليات المتعددة والتي يخلق الله منهما كافة أنسجة الجنين وخلاياه (أكثر من ٢٢٠ نوعا من الخلايا) ماعدا المشيمة ومتعلقاتها التي

تتكون من كتله الخلايا الخارجية (الحمراء الداكنة) .

وتؤخذ هذه الخلايا الجذعية لإجراء الأبحاث عليها ولتحويلها إلى العديد العديد من أنواع الخلايا والانسجة (خلايا القلب ، الكبد ، الكلي ، البنكرياس ، الجهاز العصبي.. الخ).

وأول شخص استخدم هذه الطريقة هو البروفسور جيمس تومسن James Thomson من جامعة ماديسون (Madison) بأخذ الخلايا الجذعية من البلاستولا وتنميتها إلى أنواع مختلفة من الخلايا والأنسجة ، وتكوين خطوط خلوية مستمرة من هذه الأنواع .

وقد أعلن الرئيس جورج بوش الابن في خطابه في ٦أغسطس ٢٠٠١ أن المختصين في الإدارة الحكومية قد استطاعوا أن يجدوا ستين خطا من الخطوط الخلوية المستمرة المأخوذة من فائض اللقائح في مراكز التلقيح ، وبإذن أصحابها ، في العديد من المختبرات في الولايات المتحدة وبريطانيا وأوروبا واستراليا واسرائيل والهند . وأن الحكومة الأمريكية تعتبر هذه الخطوط الخلوية المستمرة شرعية ويمكن التعامل معها رسمياً أي أنها تجد دعم الحكومة الأمريكية لمشاريع الأبحاث حول الخلايا الجذعية بحيث تتم داخل الولايات المتحدة (نشرت ذلك المجلة الطبية الامريكية Jama في عدد نوفمبر ٢٠٠١ للشرق الأوسط) (Jama (2001,286,(10) : 22-24

(٢) التلقيح المتعمد لبيضة من متبرعة وحيوان منوي من متبرع لايجاد لقائح :

يقوم الأطباء بتنمية هذه اللقائح إلى مرحلة الكرة الجرثومية (البلاستولات الأريمة) وعندما تصل في نموها إلى اليوم الخامس أو السادس يتم قتلها واخراج خلايا الكتلة الداخلية Inner cell mass المحتوية على الخلايا الجذعية المتعددة القوى والفعالية Pluri potent والتي لها القدرة بإذن الله تعالى على تكوين أي نوع من أنواع خلايا الجسم أكثر من ٢٢٠نوعا وذلك في وضعها في مزارع خاصة .

وقد قام معهد جونس في فرجينيا بالولايات المتحدة بتنفيذ هذه الفكرة ، وأخذ بيضه من

متبرعه ولقحها بحيوان منوي من متبرع لتكوين اللقيحة . ثم نمت اللقيحة إلى مرحلة البلاستولا (الكرة الجرثومية) .. وتم الحصول على الخلايا الجذعية من خلايا الكتلة الداخلية . وذلك عام ٢٠٠١ . وقد نشرت ذلك مجلة التايم الأمريكية في عددها الصادر ٢٣يوليه ٢٠٠١ . وقد نشرت ذلك مجلة التايم الأمريكية في عددها الصادر ٢٣يولية٢٠٠١.

وتعتبر هذه الطريقة مرفوضة أخلاقياً لدى جميع الأديان وبالذات الاسلام والمسيحية واليهودية، كما أن كثيراً من الأخلاقيين يرفضونها. وقد ذكر الرئيس بوش في خطابه المتلفز في ٦أغسطس ٢٠٠١ أنه لا يقر هذه الطريقة ولا تعتبرها الإدارة الأمريكية قابلة للدعم بأي شكل من الاشكال .

(٣) الخلايا الجذعية الجرثومية الأولية Primardiol Germ cells

تظهر الخلايا الأولية Primardiol germ cells ، وهي الخلايا التي ستكون الغدة التناسلية فيما بعد (خصية إذا كان الجنين ذكراً أو مبيضاً إذا كانت أنثى) ، تظهر هذه الخلايا في فترة مبكرة (الاسبوع الثالث) في كيس المح Yolk sac ثم ترحل بحركة أميبية Ameboid movement بطريق ما يسمى ظهر المساريقا لأواخر الجهاز الهضمي dorsal mesentry of the hind gut لتصل إلى الحدبة التناسلية فإن الغدة التناسلية لا تتكون[1].

ورغم أن هذه الخلايا الجرثومية الأولية تعتبر متخصصة نوعا ما لأنها لا تكون إلا الغدة التناسلية (الخصية أو المبيض) ، ولهذا تعتبر Multipotent (متعددة القوى) ، ولكنها أقل قدرة على التشكل من الخلايا الجذعية المتعددة القوى والفعالية Pluripotent ، إلا أنها رغم ذلك أمكن تطويعها وتحويلها إلى خلايا تنتج العديد من الخلايا المختلفة بعيداً جداً عن مجالها التي تخصصت فيه ، وهو الخلايا الجنسية لتكوين الغدة التناسلية (خصية أو مبيض) .

(١) كتاب علم الاجنة الطبي لانجمان

T.w.sadley : Langman's Medical Embryolgy ; 6th edition 1989 pp 271-275.

وأول من قام بعزل هذه الخلايا الجرثومية الأولية هو الدكتور جيرهارت Gearhart من جامعة هوبكنز Hopkins بالولايات المتحدة ، وذلك في نفس العام الذي قام فيه الدكتور (طومسن) بتنمية الخلايا الأولية أي عام ٨٩٩١ بل في نفس الشهر ، وهو شهر نوفمبر من ذلك العام .

وقد استطاع الدكتور جيرهارت أن يحصل على هذه الخلايا من أجنة مجهضة في مرحلة مبكرة من الحمل . واستطاع أن يستزرعها في امختبر وأعطت خلايا جذعية أولية ومن ثم أعطت العديد من الخلايا المستمرة الجنينية المختلفة . أي أنه أوجد خطوطا خلوية مستمرة متعددة تماما مثلما فعل الدكتور طومسن Thomson من جامعة ماديسون (Madison) .

ولا تعترف الحكومة الأمريكية رسمياً بهذه الطريقة ، وبالتالي لا تعبر قابلة للدعم الحكومة لاجراء الأبحاث حول الخلايا الجذعية (خطاب الرئيس بوش في ٦أغسطس٢٠٠١) .

وقد تمكن العلماء في الشركات الخاصة إجراء العديد من التجارب فقد نشرت صحيفة وول ستريت جورنال Wall street Journal في عددها الصادر ٢٦يوليه٢٠٠١ أن العلماء من أحد المعاهد البحثية الخاصة تمكنوا من أخذ خلايا جرثومية أولية (جنسية) من جنين إنساني مجهض ، ثم قاموا بأخذ هذه الخلايا وزراعتها في فئران مصابه بنوع خاص من الشلل يشابه الشلل الذي يصيب الانسان في مرض Amyotrophic Latcrel sclerosis (ALS) وهو مرض يسبب شللا (علويا) ، غالبا ما يتحول إلى أإن يكون رباعيا أي الأطراف الأربعة . الخلايا الجذعية الجرثومية الانسانية في النخاع الشوكي لهذه الفئران .

وهذا يعتبر انجازاً كبيراً ورائعاً ، ويثبت قدرة الخلايا (الجنسية) الجرثومية الأولية على التحول والتشكل Versatility بحيث تتحول إلى خلايا عصبية ، وهو أمر لم يكن يتصور إلى نهاية القرن العشرين .

وهذا يفتح المجال لاستخدام خلايا قد بدأت في التخصص ولم تعد خلايا جذعية متعدده

القوى والفعالية Pluripotent ، وذلك باستخدام مزارع خاصة .

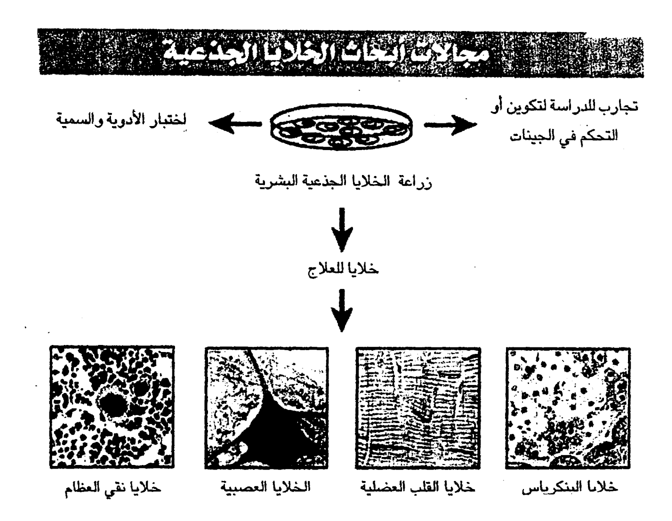
(٤) للأجنة المسقطة في أي مرحلة من مراحل الحمل :

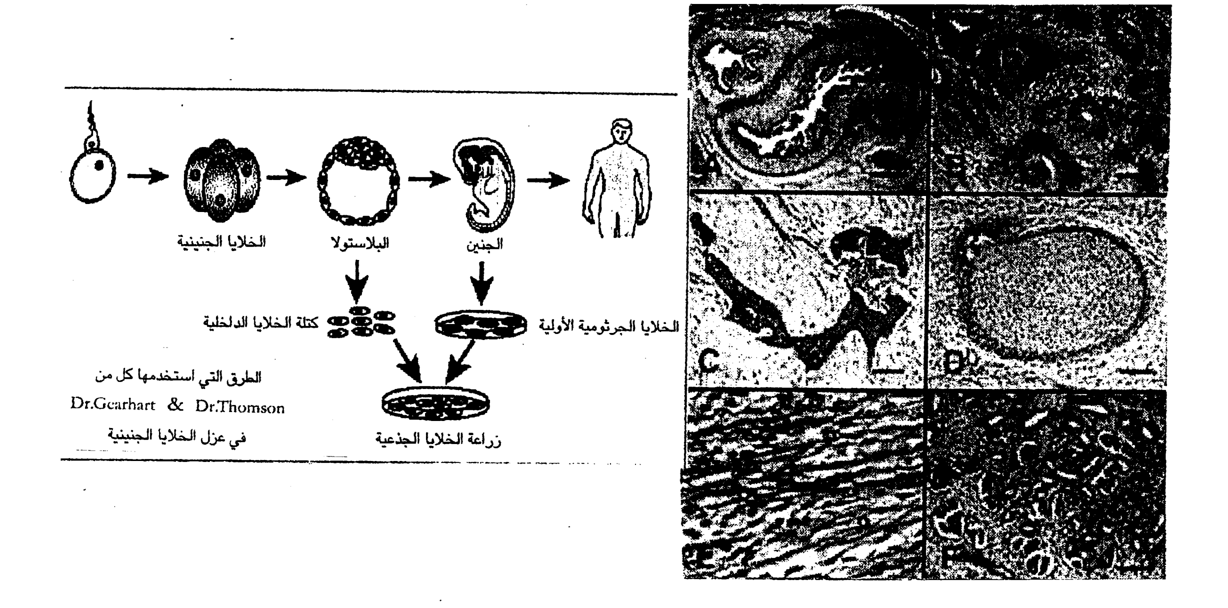
تحتوي الأجنة على بعض الخلايا الجذعية (متعددة القوي) Multipotent . ويمكن العثور على هذه الخلايا في العديد من أنسجة الجنين مثل نخاعه العظمي والجلد والكبد والجهاز الهضمي والتنفسي وغيرها من الأنسجة والأعضاء .

ورغم أن هذه الخلايا مثل الخلايا المتعددة القوى والفعالية التي تؤخذ من البلاستولا (الكرة الجرثومية) ، إلا أنها يمكن أن تستزرع وتكون خطوطا عدة للخلايا الجذعية لاجراء الأبحاث عليها ، وتحويلها إلى خلايا كبدية أو قلبية أو كلوية أو عصبية .. ألخ حسب الحاجة . وقد نشرت مجلة ساينسScience يوليه ٢٠٠١ أن الدكتور سيندرsynder والدكتور فريد Freed قد قاما بأخذ خلايا جذعية عصبية من جنين مسقط عمره ١٥إسبوعاً وحقناها في أدمغة أجنة للقرود . فنمت تلك الخلايا الجذعية الإنسانية في داخل أدمغة القرود . وهذا يفتح بابا لمعالجة كثير من الأمراض العصبية الوبيلة .

ويمكن أن تؤخذ هذه الخلايا من أجنة مسقطة تلقائياً أو بسبب طبي أو حسب طلب المرأة حيث تبيح معظم الدول الغربة الآن الاجهاض حسب طلب المرأة في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل . وتبيح روسيا ودول الكتلة الأوروبية الشقية السابقة أيضا الاجهاض حسب الطلب . وكذلك تفعل اليابان رغم أن الدول الكاثوليكية جميعاً لا تبيح الاجهاض حسب الطلب إلا أن الاجهاض يتم بالملايين في دول اريكيا اللاتينية وأسبانيا والبرتغلا وفرنسا وكلها دول كاثوليكية . كما أن فرنسا وألمانيا قد قننت الاجهاض في الاسابيع العشرة الأولى من الحمل عند وجود أي عذر ولو كان بسبب ما يسمى اضطراباً نفسياً للمرأة أو لأسرتها . باختصار فإن ماي قرب من خمسين مليون جنين يتم اجهاضهم سنوياً عمداً وبدون وجود سبب طبي سواء كان ذلك بموافقة القوانين أو بعدم موافقتها وها يتيح للاطباء الراغبية في إجراء أبحاث على الأجنة

أن يستخدموا هذه الأجنة لهذه الأغراض البحثية ، أو لايجاد خلايا جذعية ، وذلك بعد موافقة المرأة وزوجها إن كان لها زوج .





(٥) الخلايا الجذعية من المشيمة والحبل السري

تحتوي المشيمة والحبل السري على العديد من الخلايا الجذعية Multipotent متعددة القوي ، وهي أقل في قدرتها من الخلايا الجذعية متعددة القوى والفعالية Pluripotent .

وبما أن المشيمة والحبل السري يتم التخلص منهما بعد الولادة فإن الاستفادة منهما في إيجاد هذه الخلايا الهامة وسيلة سهلة وغير مكلفة ، وربما تحتاج إلى إذن الوالدة (وزوجها إن كان لها زوج) ، وربما لا يحتاج الأمر إلى إذن لأن هذه المشيمة ترمى ولا يحتفظ بها . وتقوم شركات طبية ودوائية بتصنيع هرمونات أو مواد هامة من المشيمات في مستشفيات الولادة كما يمكن إجراء الابحاث عليها ، واستخلاص الخلايا الجذعية . ولاشك أن هذا المصدر لا يشكل عائقاً أخلاقيا أو دينياً ، للحصول على الخلايا الخذعية .

(٦) من خلايا الأطفال الأصحاء والبالغين

تحتوي جميع أنسجة الجســم على خلايا متعددة القوى Multipotent بكميات ضئيلة . وقد تم بالفعل استخلاصها من نقي العظام (Bone Marrow) ، ومن الجلد ، ومن الدهون تحت الجلد ، ومن الجهاز الهضمي ، والجهاز الرئوي ومن الكبد ، بل ومن الجهاز العصبي . وهو أمر لم يكن متصورا قبل بضع سنوات فقط .

وكلما تقدمت السن كلما قلت هذه الخلايا الجذعية ، وهو أمر متوقع على أية حال . وفي الانسان البالغ تم اكتشاف وجود خلية جذعية من بين كل شعرة الآف خلية من خلايا نقي العظام وخلية جذعية في الدم من بين كل مائة ألف خلية دموية .

ومن الجهاز العصبي أمكن أخذ خلايا جذعية من بطينات الدماغ في الحيوانات . ومن الصعب تصور إمكان أخذها من بطينات دماغ الانسان إلا في حالات نادرة عند إجراء عمليات في الدماغ أو أخذ عينه من الدماغ وهذا يوضح مدى الصعوبة في العثور على الخلايا الجذعية من الانسان البالغ ، أو حتى الطفل . وأيسر مكان للعثور على هذه الخلايا الذعية هو نخاع

العظار (نقي العظام) لأنها توجد هناك بكميات لابأس بها في حدود خلية واحدة جذعية من بين كل عشرة الآف خلية أو الدم حيث توجد خلية جذعية من كل مائة ألف خلية .

وقد نشرت المجلة العلمية ناتشرNature [1] العديد من التجارب على الحيوانات حيث أمكن أخذ خلية جذعية من الجهاز العصبي للجرزان وتم زرعها في نقي العظام فأنتجت خلايا دموية متعددة .كما تم زرع خلايا من نقي العظام للفئران فأنتجت في مزارع خاصة خلايا كبدية.

وتستخدم خلايا جذعية إنسانية من نقي العظام أو من الدم لمعالجة بعض حالات سرطان الدم اللوكيما ، بعد قتل خلايا نقي العظام المسرطنة في الطفل المصاب بالعلاج الكيماوي والأشعة .. وقد لاقى هذا الاستخدام نجاحا يماثل نجاح زراعة نقي العظام ، ويواجه أيضاً نفس مصاعبه ومشاكله من أنواع الرفض ، وخاصة النوع الخاص بالرفض من الغربيسه ضد المضيف Graft versus Host Rejection وهو نوع خطير من الرفض يجعل الغريسة (Gragt) هي التي تهاجم خلايا الطفل وتقضي عليها ، عكس ما يحدث في حالات الزرع الأخرى حيث يقوم الجسم للشخص المتلقي بمهاجمة المغروس (الغربيسة) .

وقد نشرت المجلة الامريكية الطبية Jama (للشرق الأوسط) في عددها الصادر في نوفمبر ٢٠٠١تعليقا طويلا على استخدام الخلايا الجذعية من البالغين وأشارت المجلة إلى الصعوبات في استخلاص الخلايا الجذعية من البالغين وأن التقارير العديدة التي نشرت عن تحول هذه الخلايا الجذعية من البالغين إلى خلايا كبدية ، أو قلبية ، أو بنرياسية ، أو عصبية فيها كثير من المبالغات وعدم الدقة العلمية ، وأرجعت ذلك إلى الطلب القوي للخلايا الجذعية من البالغين لتجنب القضايا الشائكة من الناحية الأخلاقية في استخلام الخلاي الجذعية من البلاستولا والأجنة الباكرة .

---

(١) Hepatacytes from non hepotic adult stem cells. Nature 2000, 406:257.

مجلة ناتشر سنة ٢٠٠٠ العدد ٤٠٦ص٣٥٧.

ولهذا لا يمكن في رأي المجلة الموقرة مقارنة الخلايا الجذعية في البلاستولا بقدراتها المتعددة وغير المحصورة بالخلايا الجذعية المحدودة الأثر الموجودة في الانسان البالغ . وذكرت أن تكوين خلايا قلبيه من فئران بالغة ذات خلايا دموية جذعية والمنشورة في مجلة الأبحاث الأمريكية لعام ٢٠٠١ (العدد ١٠٧) [1] كان ضئيلاً جداً ، ولا يشكل سوى ٢بالألف من خلايا قلب الفأر . وبالتالي يصعب تصور فائدتها الاكلينيكية لمعالجة أمراض القلب . كما ذكرت المجلة أن الدكتورة مارجرت جوديل Margeret Goodel من كلية بايلور للطب في هيوستون والتي نشرت بحثا عن تحويل الخلايا العضلية الجذعية في الفئران إلى خلايا دموية (مجلة Proceeding National Academy of Science في عام ١٩٩٩)[2] أنها قد أخطأت في تفسير الظاهرة ، وأن بعض خلايا الدموية كانت موجودة في النسيج العضلي المأخوذ وبالتالي تم تكوين خلايا دموية من هذه الخلايا الدموية .

على أية حال إن هذه الأبحاث العديدة التي تنشر حول الخلايا الجذعية من البالغين تواجه كثيراً من الصعوبات والتشكيك في بعض المجلات العلمية ، والتي تعتبر أن ما ينشر في هذه المواضيع بها بعض المبالغات ، ورغم ذلك فإن المجلات العلمية لا تزال تنشر أبحاثاً تم فيها الحصول على خلايا جذعية من بالغين (سواء من الحيوانات أو الانسان) وزرعها واستحصاد خلايا أنسجة معينة . ومن ذلك ما جاء في مجلة الأمراض (الباثوليجي على خط الانترنت ياهو في ٢٠٠١/٧/٢٧) من أن خلايا نقي العظام الإنسانية تم زرعها وتحويلها إلى خلايا كلوية . وقد تم البحث في معهد السرطان الامبراطوري (Imperial cancer Research) والكلية الامبراطورية لدراسة الطب (Imperial college of school of Madicine) في بريطانيا .

---

(١) J.clinical Investigation 2001,107:1395-1402 .

(٢) Goodell M : Proceeding National Academy of Science, U.S.A, 1999, 96:14482-14486.

(٧) الاستنساخ :

لقد استخدمت تقنية الاستنساخ التي تم بواسطتها انتاج النعجة دولي ، لا لانتاج إنسان كامل فهذا ترفضه جميع الدول والقوانين والأعراف والأديان ، وتمنعه منعا باتاً . ولكن من أجل الحصول على جنين باكر في مرحلة الكرة الجرثومية (البلاستولا) .

واستخدمت تقنية نقل أنوية الخلايا الجسدية إلى بيضات مفرغة من نواتها وهي المعروفة اختصاراً (SCNT) أي Sumaticcell nuclenr Trausfey وفي هذه التقنية تؤخذ أي خلية جسديا من إنسان بالغ ، وتوضع في محلول خاص وتتم إجاعتها حتى تعود إلى حالة الهمود ، ومن ثم تستخرج النواة . وتدمج هذه النواة في بييضه إنسانية (من متبرعة) مفرغة من نواتها بواسطة صعق كهربي معين ، فإذا تم الدمج تبدأ هذه الخلية المدمجة بالانقسام وكأنها لقيحة (زيجوت) مكونة من حيوان منوي وبييضة .. وتتوالى اقساماتها حتى تصل إلى مرحلة الكرة الجرثومية (الأريمة = البلاستولا) التي تحتوي على كتلة الخلايا الداخلية . وتفك هذه البلاستولا للحصول على الخلايا الجذعية الجنينية المتعددة القوى والفعالية Pluripotent وبالتالي يمكن زرعها واستنباتها في مزارع خاصة للحصول على النسيج المطلوب مثل خلايا القلب أو الكبد أو البنكرياس أو الجهاز العصبي ... إلخ .

وتمتاز هذه الطريقة إذا نجحت بأنها ستيسر الحصول على خلايا من نفس الشخص المصاب وبالتالي لا يرفضها الجسم، ولا يحتاج إلى أي عقار من عقاقير الرفض. وإذا تم ذلك في المستقبل بنجاح ، فإن ذلك سيبعد المتلقين(Recepients) عن المضاعفات الحالية لاستخدام العقاقير لمعالجة رفض الأعضاء المزروعة. وهي مضاعفات خطيرة منها أنواع من السرطان (الدموي والجلدي وورم كايدس)، وفشل العضو المزروع بسبب رفضه من الجسم بالإضافة إلى العديد والعديد من المضاعفات . وفي نفس الوقت سيوفر ذلك مليارات الدولارات التي تنفق سنوياً على عقاقير منع الرفض والتي يستخدمها مئات الالاف ممن تم لهم زرع

الأعضاء في العالم أجمع .

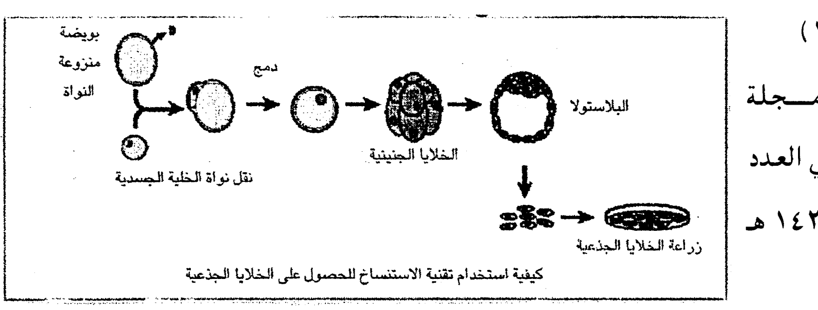
ولكن عيب هذه الطريقة أن المرض إذا كان وراثياً ، فإن خلايا الشخص المصاب الأخرى التي تؤخذ وتستحصد وتزرع ستكون جميعها مصابة. ولهذا لا يمكن استخدام هذه الطريقة في الأمراض الوراثية .

ولا تزال هذه الطريقة وهي الاستنساخ البشري مرفوضة، حتى وإن لم تقصد إيجاد إنسان كامل ، بل مجرد جنين باكر في مرحلة البلاستولا لا يزيد عمره عن خمسة أو ستة أيام. وأذاعت محطات التليفزيون ميل الـ BBC و Euro News والفضائيات العربية في ٢٧و ٢٠٠٢/٢/٢٨ أن بريطانيا وافقت رسمياً على الاستنساخ من أجل إيجاد خلية جذعية وبدأ ذلك بالفعل.

وقد نشرت مجلة التايم الأمريكية في عددها الصادر ٢٣ يوليو ٢٠٠١ في تحقيقها عن الخلايا الجذعية (ص ٢٢ ٢٩) أن معهد التقنيات الخلوية العالية في ورستر في مساتشوست (في الولايات المتحدة). Advanced Cell Technology of Wor. ster, Masoei achusette يقوم بالفعل بإجراء تجارب لاستساخ خلايا جذعية بواسطة هذه الطريقة (أي الاستنساخ البشري الذي يصل إلى مرحلة البلاستولا) .

وسنناقش القضايا الأخلاقية لهذه الطريقة في حينه .

الشكل رقم (١٢) رسم نشرته مجلة الإعجاز العلمي العدد (١١) . والـ ١٤٢٢ هـ في مقال



كيفية استخدام تقنية الاستنساخ للحصول على الخلايا الجذعية

الاستاذ الدكتور صالح كريم عن الخلايا الجذعية . وهو يوضح طريقة الاستنساخ لإيجاد

خلايا جذعية حيث يتم أخذ خلية جسدية عادية ثم تستخرج منها النواة بعد إعادتها إلي مرحلة الهمود وتدمج هذه النواة الجسدية (٤٦ كروموسما) مع بويضة مفرغة من نواتها بواسطة صعق كهربي معين. ثم تبدأ بالإنقسام وكأنها لقيحة (زايجوت zygote) فتصل إلي مرحلة التوتة Morulla ثم بعد ذلك تصل إلى مرحلة البلاستواد (الكرة الجرثومية) للحصول على خلايا الكتلة الداخلية Inner Cell Mass التي تحتوي على العديد من الخلايا الجذعية الأولية متعددة القوى والقدرات plari Potent وبالتالي يمكن زرعها في مزارع خاصة للحصول على أي نوع من الخلايا المطلوبة.

الموقف الفقهي والقضايا الأخلاقية في تقنيات الخلايا الجذعية

بعد أن استعرضنا موضوع الخلية الجذعية وأهميتها في معالجة العديد من الأمراض الخطيرة في المستقبل، وعرفنا طرق الحصول على هذه الخلايا ، فإننا يمكن أن نعالج القضايا الأخلاقية الناجمة عن هذه التقنيات .

وبادئ ذي بدء ، فإن الخلايا الجذعية لا تزال أبحاثها في الطور الجنيني (أي الطور الأولى) البدائي، ولكنها بما تحمله في طياتها من آفاق واعدة ، تشكل أملاً كبيراً وفتحاً واسعاً في معالجة العديد من الأمراض الخطيرية في المستقبل . ومع ذلك فإن هذه الخلايا الجذعية ستكون أيضاً مختلفة عن خلايا الجسم، وبالتالي ستتعرض للرفض مثلما يحدث الآن في مشاريع نقل الأعضاء، ماعدا الحالات التي تؤخذ فيها الخلايا الجذعية بواسطة الاستنساخ، أو من الشخص المريض ذاته ثم تنمى الخلايا الجذعية ثم تعاد إليه .

ومع ذلك فبما أن هذه الخلايا الجذعية وخاصة المأخوذة من البلاستولا (الكرة الجرثومية) أي الجنيني الباكر فإن معالمها المتخصصة غير واضحة، وبالتالي فإن مشكلة الرفض فيها أقل مما هو متصور من الأنسجة البالغة . وثانياً يمكن بواسطة تقنية هندسة الجينات التحكم إلى حد كبير في المستقبل المنظور في عمليات الرفض والاقلال منها، بل

والتخلص منها كليَّة.

وسندرس كل وسيلة من وسائل الحصول على الخلايا الجذعية ونرى الموقف الأخلاقي والفقهي منها كالآتي :

(١) الخلايا الجذعية من البالغين : لا يشكل هذا المصدر من الناحية الأخلاقية والفقهية أية محاير . والمشكلة هي أن الخلايا الجذعية من البالغين قليلة ونادرة. ويصعب العثور عليها والتحكم فيها . كما أن بعض الباحثين على الأقل يشككون في قدرتها على التشكل Versatility ، وتكوين خطوط عديدة من الخلايا المطلوبة ، رغم توفر عدد غير قليل من الأبحاث المنشورة في المجلات العلمية المعتبرة والتي أشرنا إلى بعضها ، والتي تؤكد قدرة الخلايا الجذعية من البالغين في التشكل وصنع خلايا مختلفة.

وإذا افترضنا مصداقية هذه الأبحاث العديدة، ولابد لنا من ذلك، فإن مشكلة رفض هذه الخلايا البالغة عند زرعها للآخرين تظل باقية، ولابد من حلّها ، إما عن طريق الهندسة الوراثية، أو عن طريقة إيجاد بنوك متعددة لحفظ أنواع مختلفة من هذه الخلايا من مصادر متعددة، بحيث يمكن إجراء فحوصات مطابقة الأنسجة عليها ، فإذا كانت متوافقة مع المتلقي أمكن زرعها فيه .

ولكن هذه الخلايا من البالغين يمكن استخدامها في إيجاد بعض الأنسجة مثل الجلد والغضاريف التي يمكن نقلها للمصابين بالحروق أو المحتاجين إلى الغضاريف في الأمراض الرثوية (الروماتيزمية) ، لتحل محل بعض عمليات تغيير المفاصل الصناعية، وإيجاد طرق جديدة لمعالجة هذه المشكلة القديمة .

(٢) الخلايا الجذعية من الأطفال : ربما كانت الخلايا الجذعية عند الأطفال أكثر وفرة منها في الكبار البالغين (الواقع أنها أقل ندرة) ، وبالتالي يمكن العثور على أعداد أفضل مما هو لدى البالغين .

والمشكل لدى الأطفال أن إذنهم غير معتبر، ولابد من الاذن في كل حال، وإذن الولي في هذه الحالة قد يكون غير مقبول لأن أخذ الخلايا الجذعية من نقي العظام مثلاً يشكل نوعاً من الأذى على الطفل وبعض المخاطر... ولكن ما يحدث حالياً من أخذ نقي العظام من طفل لزرعه في أخيه الذي يعاني من سرطان الدم (اللوكيمياء) أمر شائع، ولا اعتراض عليه. وتكتفي جميع الدول بإذن ولي الأمر ، وذلك لأن أخذ نقي العظام من الطفل السليم إذا كان مطابقاً فصيلة أخيه المريض ، ينقذ حياة أخيه المصاب، وفي نفس الوقت لا يشكل أي خطر حقيقي على المتبرع. وعليه فإن أخذ الخلايا الجذعية من طفل من نقي العظام أو من الدم يعتبر أمراً مقبولا، وذلك لمعالجة طفل آخر يعاني من مرض وبيل كسرطان الدم . أما الحصول على الخلايا الجذعية بوسائل أكثر خطورة فيعد أمراً غير مقبول ، وذلك لأن إذن الولي في إحداث أذى في طفله ، ولو كان لانقاذ طفلٍ غيره، غير معتدٍّ به ، إذ الأذى لابد أن يكون في صالح الطفل المتبرع أو على الأقل لا يشكل أي ضرر عليه .

(٣) الخلايا الجذعية من المشيمة والحبل السري : لا يبدو أن هناك أي مشكلة أخلاقية من أخذ الخلايا الجذعية من المشيمة أو الحبل السري بعد الولادة مباشرة ، فهما سيرميان ويتم التخلص منهما، على أية حال.

ويرى كثير من الباحثين الأخلاقيين وجوب إذن صاحبة المشيمة ، وهي الوالدة وربما زوجها أيضاً ، بينما يرى بعضهم أن لا حاجة لمثل هذا الأذى لأن المشيمة والحبل السري سيرميان على أية حال .

والمسألة كلها يسيرة ولا يتصور أن تمتنع الوالدة أو حتى زوجها في أخذ بعض الخلايا من المشيمة أو من الحبل السري لعدم وجود أي ضرر في ذلك. ولكن يمكن تصور مطالبتهم بمردود مالي، إذ أن الشركة الدوائية التي ستأخذ هذه الخلايا ستستفيد منها مستقبلاً مادياً .

(٤) الخلايا الجذعية من الأجنة المجهضة (المسقطة)

يمكن العثور على الخلايا الجذعية من الأجنة المسقطة. وقد تم ذلك بالفعل حيث قام الدكتور جير هارت من جامعة هوبكنز بتنمية خلايا جذعية من الخلايا الجرثومية (الجنسية) الأولية من جنين مسقط في مرحلة مبكرة من الحمل وذلك في نوفمبر ١٩٩٨ ، ولم يتم الإعلان عن كيفية حدوث ذلك الاجهاض ، وهل كان متعمداً، حتى يتم في الوقت المناسب لأخذ الخلايا الجرثومية (قبل الأسبوع الخامس منذ التلقيح) أو أن ذلك كان سقطاً طبيعياً حدث بالصدفة في ذلك الوقت.

ومن المعلوم أن هناك ثلاثة أنواع من السقط :

(أ) الاسقاط التلقائي : وهو يحدث لنسبة كبيرة من حالات الحمل في الأسابيع الأولى من الحمل، ثم يقل بعد ذلك. وقد لا تشعر المرأة أنها حامل (يحدث الحمل : التلقيح في اليوم الرابع عشر تقريباً من الدورة الشهرية) وما أن يأتي موعد الطمث (الدورة الشهرية) ولا ويتم الاسقاط فلا تشعر به المرأة، وتظن ذلك عادتها الشهرية. أو قد تتأخر العادة بضعة أيام ثم تأتي العادة. وفي الواقع أن ذلك التأخير كان بسبب حمل، ثم نزل ذلك الحمل في موعد الحيض أو بعد موعده بأيام فتظن المرأة أن ذلك دم الحيض، بينما توضح الفحوصات الدقيقة أنها كانت حاملاً وأسقطت. وترفع بعض المصادر الطبيعة هذا النوع من الاسقاط المبكر إلى نسبة ٥٠٪ من الحمل . أما بعد ذلك فيشكل الاجهاض التلقائي ما بين ٢٠ و ٣٠ بالمئة من الحمل .

(ب) الاسقاط العلاجي وذلك لمعالجة مرض في المرأة يزداد سوأً بالحمل أو ويهدد صحتها أو يهدد حياتها، أو لوجود جنين مشوه. ويتم بالفعل إسقاط العديد من الأجنة لهذه الأسباب الصحية في العالم أجمع، ولكنها تظل نسبة ضئيلة من مجموع حالات الاجهاض والتي تتم عمداً وبدون وجود سبب طبي، بل لأسباب اجتماعية.

وقد أصدر المجمع الفقهي الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي في دورته الثانية

عشرة في مكة المكرمة (١٥ - ٢٢ رجب ١٤١٠ هـ الموافق ١٠ - ١٧ - فبراير ١٩٩٠) قرار خاصاً بهذا الموضوع هو القرار الرابع ونصه كالتالي :

" إذا كان الحمل قد بلغ مائة وعشرين يوماً، لا يجوز إسقاطه، ولو كان التشخيص الطبي يفيد أنه مشوّه الخلق، إلا إذا ثبت بتقرير لجنة طبية من الأطباء الثقات المختصين أن بقاء الحمل، فيه خطر مؤكد على حياة الأم، فعندئذ يجوز إسقاطه، سواء كان مشوهاً أم لا، دفعاً لأعظم الضررين.

قبل مرور مائة وعشرين يوماً على الحمل، إذا ثبت وتأكد بتقرير لجنة طبية من الأطباء المختصين الثقات . وبناء على الفحوص الفنية بالأجهزة والوسائل المختبرية، أن الجنين مشوّه تشوّيهاً خطيراً، غير قابل للعلاج ، وأنه إذا بقي وولد في موعده ستكون حياته سيئة وآلاما عليه وعلى أهله، فعندئذ يجوز إسقاطه بناء على طلب الوالدين. والمجلس إذ يقرر ذلك يوصي الأطباء والوالدين بتقوى الله ، والتثّبت في هذا الأمر .... والله ولي التوفيق " [(١)].

(ج) الاسقاط المتعمّد والذي كان يسمى الاسقاط الجنائي Crimind abortion

لأن الدول كانت تعاقب عليه عقوبات شديدة ، أما الآن فأصبح يسمى الاسقاط الاختياري Elective Abortia لأن القوانين في معظم دول العالم (الدول الاشتراكية السابقة والدول الغربية واليابان وكثير من الدول الأخرى) تسمح بالاجهاض بدون وجود سبب طبي، ولمجرد وجود أسباب اجتماعية، أو لمجرد رغبة الحامل في إسقاط جنينها طالما أن ذلك كان في الأسابيع العشرة الأولى من الحمل (وفي بعض القوانين في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل) . وبأدنى سبب في الأشهر الثلاثة الوسطى من الحمل. ويؤدي ذلك إلى إسقاط ٥٠ مليون جنين سنوياً وإصابة الملايين من النساء بأمراض جسديدة ونفسية أكثر من مائة ألف

---

(١) قرارات المجمع الفقهي الإسلامي ، رابطة العالم الإسلامي مكة المكرمة : الدورة الأولى إلى الخامسة عشرة ١٣٩٨ - ١٤١٩ هـ / ١٩٧٧ - ١٩٩٨ .

إمرأة، وذلك لإجراء الاجهاض في أماكن سرية وبدون أطباء مدربين في المناطق التي لا تزال تمنع الاجهاض المتعمد .

ولا شك أن الحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة المسقطة تلقائيا أو تلك المسقطة لسبب طبي لا تشكل عائقاً أخلاقيا ، إذا تمت موافقة الوالدين. ولكن المشكلة الحقيقية هي في حالات الاجهاض المتعمد بدون سبب طبي والذي يدعى الآن الإجهاض الاختياري، فهذا النوع ترفضه المجامع الفقهية وفتاوى جمهور الفقهاء ، ولا يسمحون به. وبالتالي فإن أخذ الخلايا الجذعية من هذا المصدر مرفوض أيضاً .

وقد صدرت مجموعة من القرارات من مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي حول الاستفادة من الأعضاء والخلايا والأنسجة من الأجنة المسقطة . وقد صدر في ذلك القرار رقم ٥٦ (٦/٧) للدورة السادسة المنعقدة في جدة بالمملكة العربية السعودية في ١٧ ـ ٢٣ شعبان ١٤١٠ هـ الموافق ١٤ - ٢٠ مارس (آذار) ١٩٩٠ [1]. وجاء فيه :

بعد إطلاعه (أي المجمع) على الأبحاث والتوصيات المتعلقة بهذا الموضوع الذي كان أحد موضوعات الندوة الفقهية الطبية السادسة المنعقة في الكويت من ٢٣ - ٢٦ ربيع الأول ١٤١٠ هـ الموافق ٢٣ - ٢٦ أكتوبر ١٩٩٠ ، بالتعاون بين هذا المجمع وبين المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية ، قرر ما يلي :

أولاً : لا يجوز استخدام الأجنة مصدراً للأعضاء المطلوب زرعها في إنسان آخر إلا في حالات وبضوابط لابد من توافرها :

أ) لا يجوز إحداث إجهاض من أجل استخدام الجنين لزرع أعضائه في إنسان آخر، بل يقتصر الاجهاض على الاجهاض الطبيعي (التلقائي) غير المتعمد، والاجهاض للعذر الشرعي، ولا يلجأ لإجراء العملية الجراحية لاستخراج الجنين إلا إذا تعينّت لإنقاذ حياة الأم.

(١) مجلة مجمع الفقه الإسلامي العدد السادس ج ٣ ص ١٧٩١ وما بعدها .

ب)إذا كان الجنين قابلا لاستمرار الحياة فيجب أن يتجه العلاج الطبي إلى استبقاء حياته والمحافظة عليها، لا إلى استثماره لزراعة الأعضاء. وإذا كان غير قابل لاستمرار الحياة، فلا يجوز الاستفادة منه إلا بعد موته بالشروط الواردة في القرار رقم ٢٦ (٤/١) لهذا المجمع .

ثانياً: لا يجوز أن تخضع عمليات زرع الأعضاء للأغراض التجارية على الاطلاق.

ثالثاً:لابد أن يسند الاشراف على عمليات زراعة الأعضاء إلى هيئة متخصصة موثوقة.

وعليه ، فإنه يمكن القول بأن الحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة المجهضة تلقائياً أو بسبب طبي لا يشكل أي عائق أخلاقي أو شرعي. أما إذا كان الاجهاض متعمداً وبدون سبب طبي، فإن الاجهاض في ذاته يواجه اعتراضاً أخلاقياً وشرعياً، كما أن إيجاد حمل مخصوص للحصول على الخلايا الجذعية أو الأعضاء الجنينية أمر مرفوض رفضاً باتاً. ولا تقره أي شريعة أو قانون في أي بلد من بلدان العالم .

(٥) اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب :

تعتبر اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب أهم مصدر للخلايا الجذعية الجنينية، بل أهم مصدر على الأطلاق للحصول على الخلايا الجذعي، وذلك لوجود ملايين اللقائح الفائضة في مختلف مراكز علاج العقم في العالم. وهذه اللقائح سترمى بعد فترة زمنية معينة من التخزين (تختلف المدة من بلد إلى آخر ، ففي بريطانيا تعتبر المدة القصوى للتخزين خمس سنوات وفي استراليا عشر سنوات، وفي مصر هناك اقتراح بجعلها سنة واحدة فقط، وتختلف المدة المقررة من بلد إلي آخر حسب نظرة المجتمع إلى عملية تخزين اللقائح).

وقد وافق الرئيس جورج بوش الابن والإدارة الأمريكية على استخدام هذا المصدر للحصول على الخلايا الجذعية. وأعلن البيت الأبيض عن وجود ستين مزرعة للخلايا الجذعية من هذا المصدر في العالم. وأن هذا النوع من الخلايا الجذعية فقط هو الذي سيحظى بدعم

الإدارة والدولة الأمريكية ، وبالتالي ستدفع الدولة ملايين الدولارات لإجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية واستخداماتها في علوم الطب والبيولوجيا. وقد أعلن الرئيس بوش في خطابه المتلفز في ٩ أغسطس ٢٠٠١ موافقة إدارته، بعد مشاورات عميقة مع المختصين وأعضاء الكونجرس ، وقيادات المجتمع ، والقيادات الدينية، على دعم أبحاث الخلايا الجذعية المأخوذة من اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب والتي تبرع بها أصحابها.. وبالتالي يمنع القرار دعم أي مصدر آخر للحصول على الخلايا الجذعية الجنينية ، وخاصة إحداث تلقيح متعمد لبيضة من مانحه يتم تلقيحها بحيوان منوي من مانح ثم يتم تنميتها إلي مرحلة البلاستولا (الكرة الجرثومية) كما تقدم في شرح مصادر الخلايا الجذعية.

وتعترض الكنيسة الكاثوليكية وكثير من الأخلاقيين في الغرب على استخدام اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب لسبب بسيط، وهو أن هذه اللقائح (الزيوت) يجب تنميتها إلى اليوم السادس أو ما حوله ثم يتم بعد ذلك قتل هذا الجنين الباكر للحصول على كتلة الخلايا الداخلية. وذلك ما يشكل عندهم إجهاضاً وقتلاً متعمداً لجنين باكر .

ويرى هؤلاء أن مجرد تلقيح البويضة بالحيوان المنوي يحولها إلى إنسان وبالتالي فإن قتل هذه اللقيحة في أي مرحلة من مراحل حياتها يعتبر جريمة قتل لإنسان. ولا يفرّقون في هذا الصدد بين مراحل نمو الجنين ، ويعتبرون أن الروح، تنفخ في الجنين منذ لحظة التلقيح. ولذا تراهم يشددون جداً في موضوع الاجهاض في كل مرحلة من مراحل نمو الجنين . ولا يرون أن اللقيحة (النطفة الأمشاج : الزيجوت) قبل علوقها في الرحم لا تمك الحرمة التي يملكها جنين قد تكاملت أعضاؤه وبلغ ١٢٠ يوماً (منذ التلقيح). ونفخت فيه الروح كما يرى المسلمون (بناء على أحاديث نبوية صحيحة سيأتي ذكرها).

وهم لا يرون التدريج في حرمة هذا الجنين. وهذا الرأي الأخير يأخذ به كثير من الغربيين

والديانة اليهودية[1] وبعض الكنائس البورتستانية ، وهو ما يعدونه النظرة التطورية التنموية لقيمة الجنين، حيث أن حرمة الجنين تزداد تدريجياً مع تقدم الحمل، فالبويضة الملقحة (اللقيحة ، الزايجوت) لها قيمة، ولكن قيمتها أوفى بكثير من تلك التي وصلت إلى الرحم وعلقت فيه، وانغرزت في أحشائه واستمدت من دمائه. ثم أن تلك العلقة أقل بكثير في قيمتها من تلك التي وصلت إلي مرحلة الكتل الدنية Somites (وهي في الواقع المضغة) . وتتكون أعضاء الجنين في الفترة ما بين الأسبوع الرابع إلي الثامن منذ التلقيح وهي الفترة المعروفة باسم تكوين الأعضاء Organogenesis التي تبلغ أوج نشاطها في الأسبوع السادس (٤٢ يوماً لاحظ الحديث الشريف الذي يتحدث عن الأربعين في الجنين ، وهو حيث حذيفة بن أسيد الذي رواه مسلم والذي سيأتي الحديث عنه). ثم إن كل يوم يمضي في عمر الجنين يزيده قرباً من التكوين الإنساني، وليس لديهم حديث أو دليل لتحديد وقت نفخ الروح. ولا يميزون في ذلك بين الحياة النباتية بالاغتذاء والنمو، والحياة الحيوانية التي فيها الحركة، والحياة الإنسانية والتي فيها الإدراك ومحط الفكر والوية، كما يفعل المسلمون ، وكما سنشرحه بعد قليل .

على أية حال ترى هذه المجموعة من الأخلاقيين والباحثين أن رمة الجنين تزداد بالتدريج مع مرور وقت الحمل وتزايد نمو الجنين وتبلغ أقصى مداها بالإحساس والإدراك والوعي وهو الذي يظهر في الجنين في أواخر مدة الحمل دون تحديد لهذه المدة أو زمنها.

ولهذا فلا يرون ضيراً في استخدام اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب وتنميتها إلى مرحلة ا لبلاستولا (الكرة الجرثومية). ومن ثَّم يتم قتلها وإخراج الخلايا الجذعية منها ، فهذه البلاستولا ليست لديها الحرمة التي للجنين، وهي لم تدخل بعد إل يالرحم

---

(١) Sacks J : Ethical Issues at the Start of Life. Clinical Medicine مجل الكلية الملكية للأطباء بلندن سبتمر - اكتوبر ٢٠٠١ JRCP) 2001, 1,(5): 401 - 406) ص ٤٠١ - ٤٠٩ (النظرة اليهودية) المشاكل الأخلاقية في بداية الحياة .

. ومصيرها أصلاً إلى أن ترمي وتموت، وبالتالي ليس هناك إعتداء على حياة إنسانية، بل هناك استفادة في مجال أبحاث الطب والبيولوجيا ، والتي قد تنقذ ملايين البشر من أمراض وبيلة وخطيرة لا علاج لها حتي الآن .

ما هو الموقف الشرعي من أخذ اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب وتنميتها للحصول على الخلايا الجذعية ؟

لابد أن نوضح أولاً أن المجامع الفقهية وأصحاب الفضيلة العلماء قد درسوا موضوع ما يسمى " أطفال الأنابيب" والتلقيح الصطناعي فرادى وجماعات، وساهمت المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت بإقامة ندوات طبية فقهية لدراسة هذا الموضوع. وذلك كله منذ بداية الثمانينات من القرن العشرين . واتسع نطاق بحث هذا الموضوع فقامت ندوات عديدة في مصر والأردن والمغرب وماليزيا ، ويبدو لي أن جميع البلاد الإسلامية تقريباً شاركت في دراسة هذه القضية بندوات متعددة تشمل الأطباء والفقهاء. ووي الرأي ورجال القانون ... إلخ .

وقد وافقت هذه المجامع الفقهية والندوات الطبية الفقهية على اعتبار أن التلقيح الاصطناعي الخارجي المعروف باسم (أطفال الأنابيب) هو أحد وسائل علاج عدم الاخصاب، وأن الرغبة في الانجاب رغبة مشروعة في إطارها المحدد شرعاً ، وهو إطار الزوجية، وهو من أجلِّ النعم التي أنعم الله بها على الإنسان. ومع ذلك فقد منع الفقهاء الأجلاء أي وسيلة من وسائل مساعدة الانجاب إلا إذا كانت بين زوجين، أثناء قيام الزوجية، ودون تدخل طرف ثالث، والمقصود بالطرف الثالث :

(١) نطفة ذكرية من مانح .

(٢) نطفة أنثى من مانحة .

(٣) لقيحة جاهزة (من مشاريع أطفال الأنابيب) متبرع بها .

(٤) إمرأة متبرعة بالحمل وهو ما يعرف بالرحم الظئري Surrogate mothe.

(٥) استنساخ خلية جسدية من رجل أو من إمرأة ثم التحامها ببويضة مفرَّغة من النواة... وتنميتها ثم إعادتها إلى رحم إمرأة .

وقد منعت المجامع الفقهية الموقرة أيضاً تخزين النطف الذكرية أو الأنثوية أو اللقائح، ومنع ما يسمى بنوك المني، أو البيضات أو اللقائح (الزيجوت) منعاً باتاً، خوفاً من اختلاط النطف أو اللقائح، وبالتالي اختلاط الأنساب. وهو أمر خطير جداً ، وقد حرص الإسلام على المحافظة على الأنساب، وعلى النسل ، وعلى العرض، وكلها يمكن أن تتأثر بوجود هذه البنوك وما يحدث فيها من اختلاط للنطف عمداً أو سهواً أو خطأً .

أمثلة من الفتاوى الصادرة من المجامع الفقهية بشأن أطفال الأنابيب وتجميد الأجنة .

قرار مجمع الفقه الإسلامي لرابطة العالم الإسلامي في دورته الثامنة ١٤٠٥ هـ / ١٩٨٥ (٢٨ ربيع الآخر إلى ٧ جمادي الأولى ١٤٠٥ هـ/١٩ - ٢٨ يناير ١٩٨٩ بمكة المكرمة. وقد جاء فيه :

أولاً : أحكام عامة :

١ - إن انكشاف المرأة المسلمة على غير من يحل بينها وبينه الاتصال الجنسي (أي زوجها فقط) لا يجوز بحال من الأحوال إلا لغرض مشروع يعتبره الشرع مبيحاً لهذا الإنكشاف .

ب - إن احتياج المرأة إلي العلاج من مرض يؤذيها ، أو من حالة غير طبيعية في جسمها تسبب لها إزعاجاً ، يعتبر ذلك غرضاً مشروعاً يبيح لها الانكشاف على غير زوجها لهذا العلاج، وعندئذ يتقيد ذلك الانكشاف بقدر الضرورة.

جـ - كلما كان إنكشاف المرأة على غير من يحل بينها وبينه الاتصال الجنسي ،

مباحاً لغرض مشروع، يجب أن يكون المعالج إمرأة مسلمة إن أمكن ذلك، وإلا فإمرأة غير مسلمة، وإلا فطبيب مسلم ثقة ، وإلا فغير مسلم بهذا الترتيب. ولا تجوز الخلوة بين المعالج والمرأة التي يعالجها إلا بحضور زوجها أو إمرأة أخرى .

ثانياً: حكم التلقيح الاصطناعي :

أ-إن حاجة المرأة المتزوجة التي لا تحمل، وحاجة زوجها إلى الولد، تعتبر غرضاً مشروعاً يبيح معالجتها بالطريقة المباحة من طرق التلقيح الاصطناعي.

ب-إن الأسلوب الأول (الذي تؤخذ فيه النطفة الذكرية من الرجل ثم تحقن في رحم زوجته نفسها ، وهي طريقة التلقيح الاصطناعي الداخلي) هو أسلوب جائز شرعاً بالشروط العامة الآنفة الذكر.

ج-إن الأسلوب الثالث (الذي تؤخذ فيه البذرتان الذكرية والأنثوية من رجل وامرأة زوجين أحدهما للآخر، ويتم تلقيح البييضة خارجياً بالحيوان المنوي لزوجها ، ثم تزرع اللقيحة في رحم الزوجة نفسها صاحبة البييضة، وأثناء قيام الزوجية أي أن عقد الزوجية لم ينفصم بموت ولا طلاق) هو أسلوب مقبول مبدئياً في ذاته بالنظرة الشرعية، ولكنه غير سليم تماماً من موجبات الشك فيما يستلزمه ويحيط به من ملابسات، فينبغي أن لا يلجأ إليه إلا في حالات الضرورة القصوى، وبعد أن تتوافر الشروط العامة.

د-وفي حالتي الجواز الاثنين (وهي الأسلوب الأول والأسلوب الثالث المنصوص عليهما) يقرر المجمع أن نسب المولود يثبت من الزوجين مصدري البذرتين، ويتبع الميراث والحقوق الأخرى ثبوت النسب، فحين يثبت نسب المولود من الرجل والمرأة يثبت الإرث وغيره من الأحكام بين الولد ومن التحق نسبه به.

هـ-وأما الأساليب الأخرى من أساليب التلقيح الاصطناعي في الطريقين الداخلي والخارجي مما سبق بيانه فجميعها محرّمة في الشرع الإسلامي، لا مجال لإباحة شيء منها ، لأن

البذرتين الذكرية والأنثوية فيهما ليستا من زوجين، أو لأن المتطوعة بالحمل هي أجنبية عن الزوجين.

هذا ونظراً لما في التلقيح الاصطناعي بوجه عام من ملابسات حتى في الصورتين الجائزتين شرعاً، ومن احتمال اختلاط النطف أو اللقائح في أوعية الاختبار، ولا سيما إذا كثرت ممارسته وشاعت، فإن مجلس المجمع الفقهي ينصح الحريصين على دينهم ألا يلجأوا إلى ممارسته إلا في حالة الضرورة القصوى، وبمنتهى الاحتياط والحذر من اختلاط النطف أو اللقائح.

وقد توقف سماحة الشيخ عبد العزيز بن باز رحمه الله حتى في الصورتين اللتين أباحهما المجمع الموقر. هذا مع العلم أن سماحة الشيخ عبد العزيز بن باز كان رئيساً للمجمع الفقهي ومع ذلك فإن القرارات تصدر بأغلبية الأصوات، وليس للرئيس إلا صوت واحد.

وهذا يدل على وجود ديمقراطية حقيقية في هذه المجامع الفقهية التي شهدت العديد منها وشاركت بها، وخروج القرارات مخالفة لرئيسها في بعض الأحيان.

وعلى نفس النسق أباح الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي في دورته الثالثة المنعقدة بعمان الأردن في ٨-١٣ صفر ١٤٠٧هـ / ١١ أكتوبر ١٩٨٦م في القرار رقم ٤ و ٣/ ٨٦/٧٠ بشأن أطفال الأنابيب، التلقيح الداخلي والتلقيح الاصطناعي الخارجي بشرط أن يكون ذلك بين زوجين، وعلاقة الزوجية ليست منفصمة بموت أو طلاق. وهاتان الطريقتان هما (أولاً) أن تؤخذ نطفة من زوج وبويضة من زوجته ويتم التلقيح خارجياً، ثم تزرع اللقيحة في رحم الزوجة، و(ثانياً) أن تؤخذ بذرة الزوج وتحقن في الموضع المناسب من مهبل زوجته أو رحمها تلقيحاً داخلياً.

وأكد المجمع الموقر على الشروط والاحتياطات التي سبق أن ذكرها المجمع الفقهي لرابطة

العالم الإسلامي في دورته الثامنة والذي نقلنا تفاصيل أحكامه.

القرار رقم (٥٧/٦/٦) بشأن البييضات الملقحة الزائدة عن الحاجة :

وقد درس مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي موضوع البييضات الملقحة الزائدة عن الحاجة في مؤتمره السادس المنعقد في جدة بالمملكة العربية السعودية في الفترة من ١٧-٢٣ شعبان ١٤١٠هـ / ١٤-٢٠ آذار ١٩٩٠م وجاء فيه: بعد اطلاعه على الأبحاث والتوصيات المتعلقة بهذا الموضوع الذي كان أحد موضوعات الندوة الفقهية الطبية السادسة المنعقدة في الكويت من ٢٣-٢٦ ربيع الأول ١٤١٠هـ / ٢٣-٢٦ أكتوبر ١٩٨٩م، بالتعاون بين هذا المجمع والمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية.

وبعد الاطلاع على التوصيتين الثالثة عشرة والرابعة عشرة المتخذتين في الندوة الثالثة التي عقدتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية في الكويت في ٢٠-٢٣ شعبان ١٤٠٧هـ / ١٨-٢١ أبريل ١٩٨٧م بشأن مصير البييضات الملقحة، والتوصية الخامسة للندوة الأولى للمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية المنعقدة في الكويت في ١١-١٤ شعبان ١٤٠٣هـ / ٢٤-٢٧ مايو ١٩٨٢م في الموضوع نفسه قرر ما يلي:

١-في ضوء ما تحقق علمياً من إمكان حفظ البييضات غير الملحقة للسحب منها، يجب عند تلقيح البييضات الاقتصار على العدد المطلوب للزرع في كل مرة، تفادياً لوجود فائض من البييضات الملقحة.

٢-إذا حصل فائض من البييضات الملقحة بأي وجه من الوجوه تترك دون عناية طبية إلى أن تنتهي حياة ذلك الفائض على الوجه الطبيعي.

٣-يحرم استخدام البييضة الملقحة في امرأة أخرى، ويجب اتخاذ الاحتياطات الكفيلة بالحيلولة دون استعمال البييضة الملقحة في حمل غير مشروع.

ومما تقدم يتضح أن المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت بالتعاون مع مجمع الفقه

الإسلامي (التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي) قد درست هذا الموضوع منذ فترة مبكرة في عام ١٩٨٢م ثم في عام ١٩٨٧م ثم في عام ١٩٨٩م. وقد أوصت بأن لا يتم تلقيح إلا عدد محدود من البييضات بدلاً من تلقيح عدد كبير. وأن يتم الاقتصار على إعادة لقيحتين أو ثلاث إلى الرحم. وهو أمر نبّهت له فيما بعد الهيئات الطبية في مختلف أرجاء العالم. وكانت ألمانيا سباقة في إصدار تشريعات تمنع إعادة أكثر من لقيحتين أو ثلاث على الأكثر إلى الرحم، وذلك لتجنب مخاطر الحمل المتعدد، وما قد يؤدي إليه من قتل للأجنة يسمى "خفض الأجنة" أو "خفض الحمل" Reduction of Pregnancy وما يصوره من مشاكل طبية وأخلاقية عديدة سبق الإشارة إليها.

ثم اتخذت دول الشمال الأوربي (السويد والنرويج وفنلندا) نفس الإجراء، وتبعتهم دول كثيرة منها الولايات المتحدة وبريطانيا. ورغم أن الدول جميعها تسمح بتلقيح عدد وافر من البييضات إلا أنها الآن لا تسمح (وخاصة في الدول المتقدمة تقنياً) إلا بإعادة لقيحتين أو ثلاث على الأكثر، بل وتعاقب الطبيب الذي يعيد أكثر من هذا العدد بعقوبات مختلفة تصل إلى شطب اسمه من لائحة الأطباء الممارسين، وبالتالي منعه من ممارسة الطب لفترة معينة، وإذا تكرر منه ذلك يمنع من الممارسة الطبية بصورة دائمة.

ورغم منع جميع المجامع الفقهية والفتاوى الصادرة من هيئة كبار العلماء، ودور الإفتاء مسألة بنوك المني، والبييضات واللقائح، إلا أن كل مراكز معالجة العقم في العالم الإسلامي، تقوم بتخزين اللقائح (البييضات الملقحة) الفائضة في اسطوانات خاصة من النتروجين السائل تحت درجة حرارة تبلغ أكثر من ١٧٠ درجة تحت الصفر.

وحجة هذه المراكز أن استخراج البييضات وتلقيحها، أمر مكلف ومرهق بالنسبة للمريضة وزوجها، وبما أن نجاح حمل من إعادة لقيحتين أو ثلاث لا يتعدى بأي حال من الأحوال نسبة ٣٠ بالمئة في أحسن المراكز العالمية، وغالباً ما يتم إجهاض عدد كبير منها أثناء الحمل، ولا يصل إلى

الولادة إلا ما يقارب عشرة إلى خمسة عشر بالمئة من المحاولة الواحدة في أفضل المراكز العالمية، فإن وجود مخزون من هذه اللقائح أمر مهم جداً فعند فشل حدوث حمل أو عند حدوث إسقاط (إجهاض)، فإن بإمكان المرأة التي تعاني من عدم الخصوبة أن تعود إلى المركز، ويتم بالتالي استخراج لقائحها المخزونة، وتكرر المحاولة بأن تعاد إلى رحمها لقيحتين أو ثلاث، وربما تتكرر هذه المحاولة أكثر من مرة، وكل ذلك بكلفة محدودة.

وذلك كله يوفر مبالغ طائلة على الزوجين، كما يوفر جهداً على الهيئة الطبية، ويخفف من معاناة الزوجين لإعادة دورة استخراج البييضات وتلقيحها.

ويردُّ الأطباء على قلق الفقهاء وخوفهم من اختلاط اللقائح، بأن هذا القلق، رغم وجود دوافع له، إلا أنه غير مبرر إذ يمكن أخذ كثير من الاحتياطات بتسجيل كل حالة ووضع علامات مميزة لها ووجود إشراف دقيق.

ولكن الأطباء يعترفون باحتمالية الخطأ في هذه القضايا، ومع ذلك فالخطأ يمكن أن يحدث حتى بدون تجميد وتخزين اللقائح. وهو أمر صحيح، ولكن نسبة الخطأ تزداد بدون شك كلما زادت فترة التخزين، وكلما ازدادت الأعداد.

أما الجانب الآخر وهو تعمّد بعض الأطباء ممن لا يدينون بالإسلام وتعاليمه والذين يعملون في مشاريع أطفال الأنابيب في العالم العربي والإسلامي، أن يقوموا بمخالفة الفتاوى المجمعية وإحداث اختلاط أنساب عندما يرون الحاجة لذلك فهو أمر يستحق الاهتمام. إذ أن هؤلاء الأطباء يقبلون موضوع التبرع بالنطفة الذكرية أو الأنثوية أو اللقائح، ولا يوجد عندهم مانع أخلاقي أو ديني من ذلك.

ولهذا يجب أن تكون مراكز معالجة العقم في العالم الإسلامي، عرباً وعجماً، تحت إشراف إدارة إسلامية طبية قوية. وهذا ما طالب به مجموعة من الأطباء والشخصيات الاعتبارية في المملكة العربية السعودية في كتابهم الموسوم بعنوان: "توصيات حول الممارسات الطبية بمراكز

علاج العقم بوسيلة أطفال الأنابيب"[1].

والمشكلة القائمة أن الفتاوى الفقهية في جانب، وممارسات الأطباء في العالم الإسلامي في جانب آخر، وخاصة في هذه القضية. فلا تزال المراكز العديدة لمشاريع أطفال الأنابيب في العالم الإسلامي تقوم بتجميد وتخزين اللقائح، كما أن الكثير منها لا يزال يعيد إلى رحم المرأة أكثر من ثلاث لقائح (وهو ما تمنعه الجهات الطبية في الغرب).

وقد استطاع بعض الأطباء في مصر إقامة ندوة في ٤-٧ جمادي الآخرة ١٤١٢هـ / ١٠-١٢ ديسمبر ١٩٩١م بالقاهرة حول موضوع تجميد وتخزين اللقائح في المركز الدولي الإسلامي للدراسات السكانية التابع لجامعة الأزهر، وكان الحضور يمثلون عدداً كبيراً من الأطباء من مصر وأوربا والولايات المتحدة وعدداً ضئيلاً جداً من شيوخ الأزهر. وقد أباحت هذه الندوة تجميد وتخزين اللقائح، كما أباحت إجراء الأبحاث على هذه اللقائح بشروط، منها: موافقة أصحاب اللقائح على ذلك (أي الزوجين في كل حالة)، وسرية المعلومات، وموافقة لجنة أخلاقية على مشروع البحث.

وقررت الندوة أهمية معالجة العقم بشرط ألا يتسبب ذلك في اختلاط الأنساب، وبشرط احترام الأصل والصفة الإنسانية للبييضة الملقحة، ومع هذا فالقرار يبيح إجراء الأبحاث على هذه البييضات من أجل دراسة أوسع للعقم ودراسة عدم اندغام البييضة الملقحة (العلوق في الرحم)، ودراسة نمو الأورام الخبيثة كمثال على أنواع الأبحاث التي يمكن أن تجرى في مراكز بحثية متخصصة معترف بها.

وقررت الندوة اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع اختلاط الأنساب، والتبرع أو الاتجار

---

(١) توصيات حول الممارسات الطبية بمراكز علاج العقم بوسيلة أطفال الأنابيب، تأليف د. محمد عبده يماني، د. عبد الله با سلامه، د. سمير عباس، د. محمد علي البار، د. حسن صالح جمال، د. مجدي الشيخ، د. حسن يوسف، أ. محمد عرابي، ١٩٩٥ جدة الناشر: المؤلفون.

بالبييضات أو الخلايا المنوية أو اللقائح. ولا بد أن يتم نقل اللقيحة المكونة من بييضة الزوجة والملقحة بماء زوجها إلى الزوجة نفسها وفي أثناء قيام عقد الزوجية وعدم انفصام ذلك العقد بموت أو طلاق.

وقررت الندوة السماح بتبريد البييضات الملقحة، وهي ملك للزوجين ويمكن أن تستخدم لنقلها للزوجة نفسها في دورة أو دورات علاجية تالية، وكل ذلك خلال فترة سريان عقد الزواج، كما أنه يمكن الاستفادة بها في إجراء أبحاث علي طرق الحفظ بشرط الحصول على الموافقة الحرة السابقة من الزوجين. ولا تنقل هذه اللقائح (كتبت خطأ العلقات) بأي حال من الأحوال إلى رحم امرأة أخرى.

ويجب أن تقتصر الأبحاث على الأبحاث العلاجية وتكون بالموافقة السابقة الواعية للزوجين، ولا تنقل إلا إلى رحم الزوجة صاحبة البييضة وأثناء سريان عقد الزواج.

أما البييضات الملقحة التي تُجرى عليها بحوث غير علاجية فيجب أن تكون بالموافقة السابقة الواعية لل،وجين، ولا تنقل إلى رحم الزوجة ولا إلى رحم أي امرأة أخرى.

ولا يسمح بإجراء بحوث تهدف إلى تغيير الصفات الوراثية الملقحة، أو اختيار جنس المولود لأن ذلك تغيير لخلق الله !!"[1].

المناقشة :

إن الفتاوى المجمعية العديدة وتلك الصادرة عن دور الإفتاء التي تمنع قيام بنوك المني،

---

(١) قرارات المؤتمر الدولي عن الضوابط والأخلاقيات في بحوث التكاثر البشري في العالم الإسلامي المنعقد في القاهرة في ٤-٧ جمادي الآخرة ١٤١٢هـ / ١٠-١٢ ديسمبر ١٩٩١م إعداد وتقديم أ.د. جمال أبو السرور، المركز الدولي للدراسات والبحوث السكانية. ومنقول بنصه في توصيات حول الممارسات الطبية بمراكز علاج العقم بوسيلة أطفال الأنابيب، جدة - المملكة العربية السعودية ١٩٩٥ (ص٦١-١٠٣).

والبييضات، واللقائح (البييضات الملقحة)، وتلك التي تمنع إجراء الأبحاث من فائض اللقائح إذا حدث ووجدت، والتي تمنع تنميتها كما تمنع أيضاً إعادتها إلى رحم أي امرأة، إن هذه الفتاوى تقفل الباب أمام إيجاد فائض من اللقائح، وهو ما يحدث فعلاً في جميع مشاريع أطفال الأنابيب في العالم أجمع، وبالتالي تقفل باب النقاش في الاستفادة من هذه اللقائح الفائضة، لأن الفتاوى المجمعية تمنع إيجاد فائض من هذه اللقائح من الأساس.

أما قرارات المؤتمر الدولي عن الضوابط والأخلاقيات في بحوث التكاثر البشري المنعقد في القاهرة في ٤-٧ جمادي الآخرة ١٤١٢هـ / ١٠-١٢ ديسمبر ١٩٩١م، فإنها تسمح بتخزين وتجميد اللقائح واستخدامها في دورات قادمة للمرأة العقيم ذاتها. كما تسمح باستخدام الفائض في مجالات الأبحاث بشرط موافقة صاحبة اللقيحة وزوجها على ذلك. ومن الملاحظ في هذا المؤتمر قلة عدد المشاركين من علماء الأزهر والاقتصار في كل حلقة من حلقاته الدراسية على واحد أو اثنين من علماء الأزهر مع وفرة عدد الأطباء والقانونيين من مصر وخارجها.

وكانت وجهة نظر المجامع الفقهية في عدم تخزين وتجميد اللقائح كما أسلفنا هي منع أو الحد من احتمالات الخطأ (إذا فرضنا حسن النية) في ترقيم وتسمية اللقائح بأسماء أصحابها، وخاصة عند كثرة هذه اللقائح أو التوسع في الاحتفاظ بها بحيث تبلغ المئات أو الآلاف في كل مركز من مراكز معالجة العقم .. وهي بالفعل تبلغ مئات الآلاف، بل الملايين في العالم سنوياً، ويشكل الاحتفاظ بها مشكلة أخلاقية واقتصادية وتقنية، ولذا بادرت الدول التي تسمح بذلك بتحديد أمد للاحتفاظ بهذه اللقائح (خمس إلى عشر سنوات)، ثم ترمى بعد ذلك، أو تُجرى عليها الأبحاث، أو يتبرع بها لم تريد المعالجة من العقم.

وموضوع النسب في الإسلام هام جداً، والمحافظة عليه من الاختلاط عمداً أو خطأ ذو خطورة بالغة، لهذا تشددت المجامع الفقهية، وهيئات كبار العلماء ودور الإفتاء في هذا الموضوع ومنعته منعاً باتاً.

وإذا لم يكن هناك أي فائض من هذه اللقائح فلا يمكن تنمية هذه اللقائح وإجراء الأبحاث عليها، أو تنميتها إلى مرحلة البلاستولا (الكرة الجرثومية) وبالتالي الحصول منها على الخلايا الجذعية الجينية المطلوبة.

ولكن إذا حدث وجود فائض من هذه اللقائح فعلاً، كما هو مشاهد في كل مراكز معالجة العقم، فهل يمكن تنمية بعض هذه اللقائح الفائضة لمدة خمسة أو ستة أيام لتصل إلى مرحلة البلاستولا (الكرة الجرثومية)، وبالتالي الحصول منها على الخلايا الجذعية الهامة والتي يمكن أن تصبح في المستقبل القريب مصدراً لمعالجة العديد من الأمراض الخطيرة التي أشرنا إليها في أول البحث، ومثالها مرض الشلل الرعاشي (باركنسون)، ومرض هنتنجتون (نوع آخر من إصابة الجهاز العصبي)، وأنواع مختلفة من الشلل، وأمراض الكبد النهائية، وفشل وظيفة القلب أو الكلى أو البول السكري من النوع الأول الذي عادةً ما يصيب الأطفال ... الخ.

وما هي حرمة وجود مجموعة من الخلايا التي لم تدخل بعد إلى الرحم، وبالتالي فإن قتلها لا يمكن أن يعتبر إجهاضاً، لأنها لم تدخل إلى الرحم بعد؟

وهل يقف علماء الإسلام موقفاً قريباً أو مماثلاً لموقف الكنيسة الكاثوليكية وكثير من الأخلاقيين في الغرب الذين يعتبرون أن مجرد تلقيح البييضة بالحيوان المنوي يحوّل اللقيحة إلى إنسان، له حرمة الإنسان، وأن قتله يشكل جريمة قتل كاملة (Homiàde)؟.[1]

الواقع أن علماء الإسلام يفرقون، كما أسلفنا، بين حرمة النطفة والعلقة والمضغة والجنين بعد نفخ الروح فيه. وتزداد الجريمة تفاحشاً بتقدم الحمل ونفخ الروح.

وقد استدل الفقهاء الأجلاء على تحريم إسقاط الجنين في مراحله الأولى بقياسه على كسر بيض الحرم بالنسبة للمحرم. ومن كسر بيض الحرم أو أفسده عليه إثم، وعليه أيضاً جزاء كسره.

(١) مجلة الكلية الملكية للأطباء بلندن عدد سبتمبر - أكتوبر ٢٠٠١م.

I: Ethical Issues at the start of life. clinical medicine (JRCP)
2001, 1,
06.

وقد روي عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه أُتِيَ ببيض نعام، وهو محرم فقال: إناً قوم حُرُمٌ، فاطعموه أهل الحلِّ.[1]

فإذا حَرُمَ تناول أو إفساد بيض الحرم لاعتبار مآله، فكذلك يَحْرُمُ قتل الجنين الإنساني ولو كان في مراحله الأولى.

يقول الإمام الغزالي في كتابه إحياء علوم الدين: "وليس هذا (أي العزل) كالإجهاض والوأد، لأن ذلك جناية على موجود حاصل. وأول مراتب الوجود أن تقع النطفة في الرحم وتختلط بماء المرأة وتستعد لقبول الحياة، وإفساد ذلك جناية، فإن صارت نطفة فعلقة كانت الجناية أفحش. وإن نُفِخَ فيه الروح واستوت الخلقة ازدادت الجناية تفاحشاً. ومنتهى التفاحش في الجناية هي بعد الانفصال حياً".[2]

وقول الإمام الغزالي (وأول مراتب الوجود أن تقع النطفة في الرحم، وتختلط بماء المرأة، وتستعد لقبول الحياة، وإفساد ذلك جناية) واضح، وكونه اشترط أن يكون ذلك في الرحم، لأنه لم يكن في زمنه أن يتم التلقيح إلا في الرحم، بل إن التلقيح الاصطناعي الخارجي لم يتم إلا في نهاية السبعينات من القرن العشرين، ولم ينتشر إلا في الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين، ويكفي أن تتكون اللقيحة وتستعد لقبول الحياة وذلك هو أول مراحل الحياة الإنسانية، وإفساد ذلك جناية. ولكن هذه الجناية لا تساوي قتل إنسان كما يزعم الكاثوليك ومن يؤيدهم. بل هي جناية محدودة. وتزداد هذه الجناية -كما يرى الإمام الغزالي، ويؤيده في ذلك لفيف من الفقهاء- بتقدم مراحل الحمل. فإسقاط الجنين قبل الأربعين (وتحسب من لحظة التلقيح) هو أقل خطورة من الإسقاط بعد الأربعين، ووجود التخليق، ونتهى التفاحش أن يكون ذلك بعد نفخ الروح أي بعد مرور ١٢٠ يوماً منذ التلقيح.

(١) نيل الأوطار للشوكاني ج ٥ ص٢٠.

(٢) إحياء علوم الدين للغزالي ج ٦٥/٢.

يقول ابن رجب الحنبلي في كتابه جامع العلوم والحكم (شرح الأربعين النووية): "وقد رخَّص طائفة من الفقهاء للمرأة في إسقاط ما في بطنها ما لم ينفخ فيه الروح وجعلوه كالعزل، وهو قول ضعيف، لأن الجنين ولد انعقد وربما تصور. وفي العزل لم يوجد ولد بالكلية. وإنما تسبب إلى منع انعقاده (أي انعقاد المني وتلقيحه لبييضة)، وقد لا يمتنع انعقاده بالعزل إذا أراد الله خلقه. وقد صرَّح أصحابنا بأنه إذا صار الولد علقة لم يجز للمرأة إسقاطه لأنه ولد انعقد بخلاف النطفة فإنها لم تنعقد بعد، وقد لا تنعقد ولداً".[1]

والخلاصة أن الفقهاء ينقسمون في موضوع الإجهاض إلى ثلاث فئات:

الفئة الأولى: ويمثلها القول الراجح لدى المالكية، والإمام الغزالي ومن وافقه من الشافعية، وابن رجب الحنبلي ومن وافقه من الحنابلة. وهم يحرّمون الإجهاض منذ اللحظة التي تستقر فيها النطفة في الرحم (تنشب الكرة الجرثومية عادةً في اليوم السادس أو السابع وتعلق بجدار الرحم). وهذه الفئة لا تسمح بالإجهاض في جميع مراحل الحمل ولو في أوائله إلا إذا كان الحمل يشكل خطراً على صحة الأم أو حياتها.

الفئة الثانية: ويمثلها جمهرة من فقهاء الشافعية والأحناف والحنابلة والاثني عشرية (الجعفرية) وغيرهم .. وهم يبيحون الإجهاض إذا ما كان قبل الأربعين الأولى من الحمل عند وجود أدنى سبب مثل مرض الأم أو أن هناك طفلاً رضيعاً ولا مرضع له غير أمه الحامل، وبذلك سيتعرض للخطر. وبعضهم يجيز الإجهاض إذا كان الحمل من الزنا في ظروف خاصة، مثل الإمام السبكي والرملي، ومن باب أولى إذا كان الحمل ناتجاً عن اغتصاب.

ويعتمد هؤلاء الفقهاء في تحديد الأربعين بناءً على حديث حذيفة بن أسيد الذي رواه مسلم في صحيحه قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "إذا مرَّ بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ثم قال يا رب أذكر أم أنثى؟

(١) ابن رجب الحنبلي، جامع الأصول والحكم ص٤٦ (الناشر دار المعرفة - بيروت).

فيقضي ربك ما يشاء ويكتب الملك".

ومن المعلوم أن فترة التخليق (تكوين الأعضاء) (Organagenesis) تحدث في الجنين ما بين الأسبوع الرابع إلى الثامن منذ بدء التلقيح وتسمى فترة تكوّن الأعضاء، وتبلغ أوج مداها في الأسبوع السادس (٤٢ يوماً). وهي المدة التي أشار إليها حديث المصطفى صلى الله عليه وسلم.

وفي الحديث الشريف إعجاز آخر وهو أن الغدة التناسلية قبل ٤٢ يوم لا تكون متمايزة، بل لو سقط جنين في هذه المدة، وتمّ تشريح جثته فإن الغدة التناسلية لا يمكن تحديدها هل هي مبيض أم خصية؟ ومعلوم أن تحديد الأعضاء التناسلية الأخرى لا يتم إلا بعد تحديد الغدة التناسلية، فإن كانت خصية أفرزت هرمون الذكورة، وسارت الأعضاء الداخلية والخارجية في اتجاه الذكورة، وإن كانت مبيضاً فإنها تسير في اتجاه الأنوثة. وهناك شذوذات نادرة ليس ها هنا محل ذكرها.[1]

الفئة الثالثة: وهي أكثر الفئات تسامحاً. ويمثل هذه الفئة بعض علماء الأحناف والحنابلة والزيدية والشافعية.

جاء في كتاب الإنصاف للمرادي وهو من علماء الحنابلة: "وظاهر كلام ابن عقيل في (كتاب الفنون) أنه يجوز إسقاطه قبل نفخ الروح".[2]

وجاء في كتاب حاشية ابن عابدين على كتاب الدر المختار (وهو من علماء الأحناف) قال في النهر (اسم كتاب) : هل يباح الاسقاط بعد الحمل؟ نعم يباح مالم يتخلّق منه شيءٌ لا بعد مائة وعشرين يوماً قال ابن عابدين معلقاً على ذلك: " وهذا يقتضي أنهم أرادوا بالتخليق

(١) انظر تفاصيل ذلك في كتاب خلق الإنسان بين الطب والقرآن "فصل الخنثى" إصدار الدار السعودية الطبعة ١١ والطبعة ١٢.

(٢) الإنصاف لعلاء الدين علي بن سليمان المرادي الحنبلي ج ٣٨٦/١.

نفخ الروح، وإلا فهو غلط، لأن التخليق يتحقق بالمشاهدة قبل هذه المدة"[1].

وقد أجاز الإمام الرملي من الشافعية الإجهاض قبل نفخ الروح ،ذكر ذلك في كتابه " نهاية المحتاج"[2].

ويبيح المذهب الزيدي الإجهاض قبل نفخ الروح فقد جاء في فتوى رئيس المحكمة العليا في الجمهورية العربية اليمنية مايلي[3]:

سؤال: أرجو إفتاءنا في امرأة متزوجة ولديها أولاد. ولجهلها للوسائل الحديثة لمنع الحمل أصبحت حاملاً الآن، وتطلب إجهاضها طبياً. فهل تجيز قوانيننا عملية الإجهاض، علماً بأن ذلك برضاها ورضى زوجها. نرجو الافتاء سريعاً ومفصلاً ليكون منا العمل به.

" جواب:الشريعة المطهرة لاتمنع من ذلك مع رضاء الزوج وبشرط أن لاتكون الروح قد نُفخت في الجنين. وقد قررت الشريعة أن الروح تنفخ في الطفل من أول الشهر الخامس (أي بعد مرور ١٢٠ يوماً منذ التلقيح) والله الموفق ٢٢محرم ١٣٨٨هـ".

ويقول الدكتور حسن الشاذلي في بحثه " حق الجنين في الحياة في الشريعة الإسلامية" المقدم إلى ندوة الانجاب في ضوء الإسلام بالكويت" إن الزيدية يبيحون إسقاط الجنين ما لم يبلغ عمره مائة وعشرين يوماً بشرط موافقة الزوج على ذلك[4] وقد اتجهت هذه المجموعة من الفقهاء إلى التساهل في موضوع الاجهاض قبل نفخ الروح بناء على فهمهم لحديث عبد الله بن مسعود الذي رواه الشيخان قال: " حدثنا رسول الله [وهو الصادق المصدوق: إن أحدكم يجمع خلقه في

(١) حاشية بان عابدين ج٢/ ٣٨٩.

(٢) نهاية المحتاج للإمام الرملي ج٨/٤١٦.

(٣) نشر هذه الفتوى للاتحاد العالمي لتنظيم الوالدين (اقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا) في كتابه "تنظيم الأسرة في المجتمع الإسلامي" إعداد د. رشدي الناظر، حسن الكرمي، د. عبدا الرحيم عمران ومحمود زيدان، قرطاج، تونس.

(٤) ندوة الإنجاب في ضوء الإسلام، إصدار المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، الكويت ص٣٩٧.

بطن أمه أربعين يوماً ثم يكون علقة مثل ذلك، ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يُرسل الملك فينفخ فيه الروح"[1]، وفهم هؤلاء إن الجنين لاحرمة له قبل نفخ الروح، وهو فهم خاطىء،ويخالفهم فيه جمهرة علماء المسلمين. ولكن حرمة هذا الجنين تختلف من مرحلة إلى مرحلة حيث تزداد بمرور الأيام، وتبلغ أوج حرمتها بعد نفخ الروح، حتى أن ابن حزم قال أن من قتل جنيناً بعد تيقن حياته وتجاوزه لمائة عشرين يوماً فإنه يكون قاتلاً وعليه القود. قال في المحلى:" فما تقولان فيمن تعمدت قتل جنينها، وقد تجاوزت مائة وعشرين ليلة بيقين فقتلته، أو تعمدً أجنبي قتل جنينها في بطنها فقلته، فقولنا: القَود واجب في ذلك ولابد ولاعزّة في ذلك إلا أن يُعفى عنه فتجب الغرّة فقط لأنها دية"[2].

والواقع آن معظم الفقهاء لايذهبون مذهب ابن حزم هذا لصعوبة التيقن من حياة الجنين في بطن أمه، فقد يكون ميتاً أو ينزل ميتاً، أو قد يكون سبب الإجهاض عامل آخر غير ضرب الرجل أو الشخص المعتدي.. الخ، ولكن الفقهاء مجمعون على حرمة الإجهاض بعد نفخ الروح. قال الشيخ الجليل الدكتور يوسف القرضاوي حفظه الله في كتابه الحال والحرام في الإسلام:«واتفق الفقهاء على أن إسقاطه بعد نفخ الروح فيه حرام وجريمة لايحل للمسلم أن يفعله لأنه جناية على حي متكامل الخلق ظاهر الحياة قالوا ولذلك وجبت في اسقاطه الدية (الكاملة) إن نزل حياً ثم مات، وعقوبة مالية أقل منها إن نزل ميتاً"وهي الغرة وليد أو جارية أو نصف

(١) أورده مسلم في صحيحه في كتاب القدر والبخاري في صحيحه في كتاب بدء الخلق وكتاب التوحيد وكتاب الأنبياء، باب خلق آدم وذريته، وكتاب القدر. وفي هذه الروايات ثم يبعث الله ملكاً فيؤمر بأربع كلمات فيكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أم سعيد ثم ينفخ فيه الروح، وهنا اختلاف طفيف جداً في تقديم الكلمات أو تقديم النفخ.

(٢) المحلى لابن حزم ج١١ ص٣١.

عشر الدية الكاملة" »[1].

وقال الإمام الشيخ شلتوت في الفتاوى: «إذ ثبت من طريق موثوق به أن بقاءه بعد تحقق حياته يؤدي لا محالة إلى موت الأم فإن الشريعة بقواعدها العامة تأمر بارتكاب أخف الضررين، فإذا كان في بقائه موت الأم وكان لا منقذ لها سوى إسقاطه كان إسقاطه في تلك الحالة متعيناً. ولايضحي بها في سبيل انقاذه لأنها أصله، وقد استقرت حياتها< ولها حظ مستقل في الحياة،ولها حقوق وعليها واجبات،وهي بعد ذلك عماد الأسرة. وليس من المعقول آن نضحي بها في سبيل الحياة لجنين لم تستقل حياته، ولم يحصل على شيء من الحقوق والواجبات»[2] وقد سارت الفتاوى الحديثة على هذا النسق. والواقع أنه من النادر جداً جداً أن يكون الإجهاض هو الوسيلة الوحيدة لانقاذ حياة الأم.. وفي حالات تسمم الحمل يتم إنقاذ الأم بإجراء عملية قيصرية لتوليدها ، لأن التسمم لايحدث إلا في الأشهر الأخيرة من الحمل، وبالتالي لاحاجة للإجهاض، إذ يمكن انقاذ الجنين وانقاذ الأم في وقت واحد.

وليس غرضنا هنا استعراض موضوع الإجهاض بتفاصيله فقد تعرض له كثير من الباحثين في كتب مستقلة، منهم كاتب هذه السطور[3].

ومن المهم جداً أن ندرك أن كثيراً من القدماء قد فرقوا بين نفخ الروح وحياة الجنين، فالجنين قبل نفخ الروح حي لاشك في ذلك. ولكن حياته حياة النمو والاغتذاء. يقول الإمام ابن القيم في كتابه الرائع: " التبيان في أقسام القرآن": " فإن قيل الجنين قبل نفخ الروح فيه هل كان فيه حركة وإحساس أم لا ؟ قيل كان فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات. ولك تكن حركة نموه

(١) الشيخ يوسف القرضاوي: الحلال والحرام في الإسلامي، الطبعة ٢٤ مكتبة وهبة ١٤٢١هـ/ ٢٠٠٠م ص١٧٨.

(٢) فتاوى الشيخ شلتوت ، دار الشروق الطبعة ١٥، ص١٩٨٨ ص٢٨٩-٢٩٢.

(٣) انظر كتاب سياسة ووسائل تحديد النسل في الماضي والحاضر وكتاب " الطبيب أدبه وفقهه فصل الإجهاض وكتاب " مشكلة الإجهاض" وكتاب " الجنين المشوه" وكلها للمصنف.

واغتذائه بالإرادة، فلما نفخت فيه الروح انضمت حركة حسية وإرادية إلى حركة نموه واغتذائه"[1].

ويقول الإمام ابن حجر العسقلاني في فتح الباري:" ولاحاجة له (أي الجنين) حينئذٍ إلى حس ولا حركة إرادية لأنه حينئذ بمنزلة النبات، وإنما يكون له قوة الحس والإرادة عند تعلق النفس (الروح) به" [2]

والغريب حقاً أن يرجع هؤلاء العلماء الأفذاذ علامة نفخ الروح إلى وجود الجهاز العصبي ووجود الحس والحركات الإرادية. فقد اكتشف البروفسور كورين Julios Koren أستاذ الأمراض العصبية في جامعة نيويورك بعد تشريح العديد من الأجنة ف يمراحل مختلفة من أعمارها أن المناطق العليا من المخ cerebral cartex والتي تتحكم فيما تحتها من المراكز تكون غير موصلة كهربائياً بالمناطق التي تحتها، ولايبدأ الاتصال والتشابك Synap ses وإرسال الإشارات إلا بعد مرور ١٢٠ يوماً منذ التلقيح أو ١٣٤ يوماً منذ آخر حيضة حاضتها المرأة (وهو حساب أطباء التوليد للحمل)، وذلك يساوي ١٩ أسبوعاً ويوماً واحداً ولهذا جعل بداية الأسبوع العشرين هو بداية الإحساس والحركات الإرادية وقد أعلن ذلك في مؤتمر زرع الأعضاء: القضايا الأخلاقية والقانونية، نظرة عالمية المنعقد في مدينة أتوا بكندا في ٢٠-٢٤ أعسطس ١٩٨٩[3].

وهذا الاكتشاف الحديث مذهل ويوضح إعجاز حديث المصطفى] في موضوع نفخ الروح وتكوين الجهاز العصبي فهناك مستويات :

١- **المستوى الأول:** وهو الذي تحدث عنه حديث حذيفة بن أسيد الذي رواه مسلم (حديث

---

(١) ابن القيم: التبيان في أقسام القرآن ص٢٥٥.

(٢) فتح الباري شرح صحيح البخاري لابن حجر العسقلاني، كتاب القدر ج١١/٤٨٢.

(٣) Koren J: sym posium on Ethics of organ trasplantation. ottawa, Canada, Aug20-24, 1989. Book of Abstracts.

الأربعين)، وفيه تتكون الأعضاء وتتمايز الغدة التناسلية إلى مبيض أو خصية ويتحدد على المستوى الغددي والأعضاء التناسلية ذكورة الجنين أو أنوثته. أما على مستوى الصبغيات فإنها تحدد مباشرة عند التلقيح، عندما يلقح حيوان منوي يحمل شارة الذكورة (Y) البييضة فيكون الجنين ذكراً بإذن الله أو يلقحها حيوان منوي يحمل شارة الأنوثة (X) فيكون الجنين أنثى.

وفي هذا المستوى يبدأ عمل جذع الدماغ ويتحكم في ما تحته من المناطق العصبية ولكن لايوجد إحساس لأن الإحساس مرتبط بالمناطق المخية العليا الموجودة في قشرة المخ cerebral cartex ، وكذلك الإرادة حيث تصدر منها الحركات الإرادية.

٢- المستوى الثاني: وهو الذي دل عليه حديث عبد الله بن مسعود وهو حديث نفخ الروح وموعدها ١٢٠ يوماً، وفيه يكتمل نمو الجنين وتتحكم المناطق المخية العليا فيما تحتها ويشعر الجنين بالألم، وكافة المشاعر. فالإحساس والأفعال أو الحركات الإرادية لاتتم إلا بعد وجود التشابكات والاتصالات synapsis بين المناطق المخية العليا الموجودة في قشرة المخ cerebral cartex وما تحتها من مناطق .

وهذا إعجاز مبين لأحاديث المصطفى صلى الله عليه وسلم . ولم تفهم على وجهها فترة طويلة من الزمن.

وأما الجنين ففيه حياة منذ لحظة التلقيح، بل الحيوان المنوي فيه حياة وكذلك البييضة، ولكن شتان مابين حياة النمو والاغتذاء وبين حياة الاحسان والإدراك والإرادة. وهذه لايمكن أن توجد إلا بعد نفخ الروح.

والمسلمون الأوائل قد فرقوا بين أنواع الحياة بشكل واضح ولم يجعلوا حياة النطفة مثل حياة الجنين في الأربعين، كما فرقوا بين حياة الجنين وحرمته في الأربعين، وبين حياته عند نفخ الروح عند وصوله ١٢٠ يوماً منذ التلقيح .

وقد ذكر ابن سينا في كتابه الشفاء (كتاب النفس)[1] أن القوى النفسانية منقسمة إلى ثلاثة أقسام:

(١)النفس النباتية: وهي كمال أول لجسم طبيعي آلي من جهة ما تتولد وتغتذي. أي أن فيها القدرة على الاغتذاء والنمو والتكاثر.

(٢)النفس الحيوانية:وهي كمال أول لجسم طبيعي آلي من جهة ماتدرك الجزئيات، وتتحرك . أي لها القدرة على الحركة.

(٣)النفس الانسانية:وهي كمال أول الجسم طبيعي آلي من جهة ماتفعل الأفاعيل الكائنة بالاختيار الفكري والاستنباط بالرأي، ومن جهة ماتدرك الجزئيات الأمور الكلية.

وذكر للنفس النباتية ثلاث قوى هي الغاذية (تغذّي الجسم) ،والمنميّة، والمولدة

وللنفس الحيوانية قوتان : محركة ومدركة.

واتفق معه في ذلك وأيده كثير من علماء المسلمين ومنه الفخر الرازي في كتابه " المباحث المشرقية" [2].

والخلاصة أن علماء الإسلام فرقّوا تفريقاً واضحاً بين الحياة الموجودة في الجنين في مراحله الباكرة (النطفة الأمشاج أو الزيجوت، أو الكرة الجرثومية أي البلاستولا) ، وبين مايحدث عند بلوغه الأربعين من تكون الأعضاء ووجود بعض الحركات الانعكاسية، ثم بعد ذلك عند بلوغه المائة وعشرين يوماً عندما تنفخ فيه الروح ويكتمل نموه وتظهر الحركات الإرادية ويظهر الاحساس، وتتكون المناطق المخية العليا التي بواطتها يتم الإدراك والقدرات العليا ، والتي

---

(١) ابن سينا : كتاب الشفاء (كتاب النفس) تحقيق د. جورج قنواتي وسعيد زايد الهيئة المصرية العامة للكتاب ص١٠ ومابعدها إلى ٣٧.

(٢) الفخر الرازي : المباحث المشرقية ج٢/ ٢٧٧-٢٣٨ .

يبدو أن الروح التي لاندرك كنهها تتحكم فيها وبواطتها في سائر أعمال البدن.

لهذا كله فإن قتل الكرة الجرثومية (البلاستولا) للحصول على الخلايا الجذعية من اللقائح الفائضة فعلياً، والتي سترمى على أية حال، لاتشكل اعتداء على حياة إنسانية كاملة كما يزعم الكاثوليك. وهي في درجتيها اعتداء على بداية الحياة الانسانية في أول أطوارها، وهي تشبه في ذلك الاعتداء على بيض الحرم الذي منعه الرسول للمحرم، في أقل درجاتها، وإن كان الانسان أعلى بدون ريب من الطير، وبيضه أهم من بيض الحرم.

لهذا نحتاج إلى دراسة فقهية متأنيّة للنظر في المصالح المرجوة من دراسة الخلايا الجذعية والاستفادة منها. وخاصة أن لا إجهاض هنا، لأن الإجهاض لايكون إلا بعد دخول اللقيحة إلى الرحم واندغامها وعلوقها في جداره...وهنا اللقيحة موجودة في المختبر ويمكن تنميتها لبضعة أيام (خمسة أو ستة أيام) للحصول على الخلايا الجذعية.

ولا شك أن إيجاد لقيحة عمداً من أجل الحصول على الخلايا الجذعية أمر مرفوض، بل وقد رفضه الغرب نفسه(ماعدا قلة ضئيلة لاترى في ذلك بأساً) فالحياة الانسانية حتى في مراحلها الأولى لايمكن أن توجد لغرض إعدامها فيما بعد مهما كان السبب المرجو فيه الفائدة. ولم يبح الفقهاء الأجلاء الإجهاض إلا لوجود سبب من مرض الحامل وازدياد هذا المرض بالحمل أو وجود تشوه شديد في الجنين، وبحيث لايتم الإجهاض إلا بشروط لابد من توافرها. وأهمها أن يكون قبل وصول الجنين إلى ١٢٠ يوم منذ التلقيح، أي قبل نفخ الروح.

٦- الخلايا الجذعية بواسطة الاستنساخ:

وفي هذه الطريقة يتم نقل أنوية الخلايا الجسدية لإنسان إلى بييضات مفرغة من نواتها. ويتم دمج النواة في البييضة المفرغة، ثم بعد ذلك تتم تنمية البييضة المحتوية على نواة جسدية حتى تنقسم وتتحول إلى مرحلة الكرة الجرثومية (البلاستولا) ، ثم تؤخذ هذه البلاستولا ويستخرج منها الخلايا الجذعية من كتلة الخلايا الداخلية.

وتعرف هذه التقنية باسم الاستنساخ "نقل أنوية الخلايا الجسدية إلى بييضات مفرغة) Somatic cell Nuclear Transfer (scnt) وقد شرحنا هذه الطريقة فيما سبق عند استعراضنا لكيفية الحصول على الخلايا الجذعية والطرق المتعددة للوصول إلى ذلك.

وقد أصدر مجمع الفقه الإسلامي (التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي والممثلة فيه جميع الدول الإسلامية) قراراً بشأن الاستنساخ في دورته العاشرة المنعقدة بجدة في ٢٣-٢٨ صفر ١٤١٨هـ/٢٨ يونية-٣ يولية ١٩٩٧م. ومنع المجمع الموقر في قراره رقم ١٠٠/٢/د ١٠ هذا الاستنساخ البشري منعاً باتاً. (سننقل نصه كاملاً فيما يأتي).

وقد أيد المجمع الفقهي الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي في دورته الخامسة عشرة المعقدة في مكة المكرمة في ١١ رجب ١٤١٩هـ/١ من اكتوبر ١٩٩٨ القرار السابق ذكره وجعله البند الأول في القرار الأول بشأن استفادة المسلمين من علم الهندسة الوراثية حيث جاء فيه:
أولاً: تأكيد القرار الصادر عن مجمع الفقه الإسلامي، التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي، بشأن الاستنساخ برقم ١٠٠/٢/د ١٠ في الدورة العاشرة المنعقدة بجدة في الفترة من ٢٣-٢٨ صفر ١٤١٨هـ.

بعد اطلاعه على البحوث المقدمة في موضوع الاستنساخ البشري، والدراسات والبحوث والتوصيات الصادرة عن الندوة الفقهية الطبية التاسعة التي عقدتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، بالتعاون مع المجمع الفقهي وجهات أخرى، في الدار البيضاء بالمملكة المغربية في الفترة من ٩-١٢ صفر ١٤١٨هـالموافق ١٤-١٧ يونيو ١٩٩٧م، واستماعه للمناقشات التي دارت حول الموضوع بمشاركة الفقهاء والأطباء، انتهى إلى مايلي :

تعريف الاستنساخ :

من المعلوم أن سنة الله في الخلق أن ينشأ المخلوق البشري من اجتماع نطفتين اثنتين تشتمل نواة كل منهما على عدد من الصبغيات (الكروموسومات) يبلغ نصف عدد الصبغيات

التي في الخلايا الجسدية للإنسان. فإذا اتحدت نطفة الأل (الزوج) التي تسمى الحيوان المنوي بنطفة الأم (الزوجة) التي تسمى البويضة، تحولتا معاً إلى نطفة أمشاج أو لقيحة، تشتمل على حقيبة وراثية كاملة، وتمتلك طاقة التكاثر . فإذا انغرست في رحم الأم تنامت وتكاملت وولدت مخلوقاً مكتملاً بإذن الله. وهي في مسيرتها تلكتتضاعف فتصير خليتين متماثلتين فأربعا فثمانيا، ثم تواصل تضاعفها حتى تبلغ مرحلة تبدأ عندها بالتمايز والتخصص. فإذ ا انشطرت إحدى خلايا اللقيحة في مرحلة ما قبل التمايز إلى شطرين متماثلين تولد منهما توأمان متماثلان. وقد أمكن في الحيوان إجراء فصل اصطناعي لأمثال هذه اللقائح، فتولدت منها توائم متماثلة. ولم يبلغ بعد عن حدوث مثل ذلك في الإنسان. وقد عد ذلك نوعاً من الاستنساخ أو التنسب، لأنه يولد نسخاً أو نسائل متماثلة، وأطلق عليه اسم الاستنساخ بالتشطير.

وثمة طريقة أخرى لاستنساخ مخلوق كامل، تقوم على أخذ الحقيبة الوراثية الكاملة على شكل نواة من خلية من الخلايا الجسدية، وإيداعها في خلية بويضية منزوعة النواة، فتتألف بذلك لقيحة تشتمل على حقيبة وراثية كاملة، وهي في الوقت نفسه تمتلك طاقة التكاثر. فإذا غرست في رحم الأم تنامت وتكاملت وولدت مخلوقاً متكملاً بإذن الله. وهذا النمط من الاستنساخ الذي يعرف باسم " النقل النووي" أو " الإحلال النووي للخلية البويضية" هو الذي يفهم من كلمة الاستنساخ إذا أطلقت وهو الذي حدث في النعجة "دوللي" . على أن هذا المخلوق الجديد ليس نسخة طبق الأصل، لأن بويضة الأم المنزوعة النواة تظل مشتملة على بقايا نووية في الجزء الذي يحيط بالنواة المنزوعة. ولهذه البقايا أثر ملحوظ في تحوير الصفات التي ورثت من الخلية الجسدية، ولم يبلغ أيضاً عن حصول ذلك في الإنسان.

فالاستنساخ إذن هو: توليد كائن حي أو أكثر إما بنقل النواة من خلية جسدية إلى بويضة منزوعة النواة وإما بتشطير بويضة مخصبةفي مرحلة تسبق تمايز الأنسجة والأعضاء.

ولايخفى أن هذه العمليات وأمثالها لاتمثل خلقاً أو بعض خلق، قال الله عز وجل :{أم

جلعوا لله ركاء خلقوا كخلقه فتشابه الخلقه عليهم؟ قل الله خالق كل شيء وهو الواحد القهار} [الرعد: ١٦]، وقال تعالى: {أفرأيتم ماتمنون؟ أأنتم تخلقونه أم نحن الخالقون؟! نحن قدرنا بينكم الموت، وما نحن بمسبوقين على أن نبدل أمثالكم وننشئكم في مالاتعلمون! ولقد علمتم النشأة الأولى فلولا تذكرون}[الواقعة: ٥٨-٦٢] . وقال سبحانه:{أو لم يرّ الإنسان أنا خلقناه من نطفة فإذا هو خصيم مبين؟ وضرب لنا مثلاً ونسي خلقه› قال : من يحيي العظام وهي رميم؟ قل يحييها الذي أنشأها أول مرة وهو بكل خلق عليم الذي جعل لكم من الشجر الأخضر ناراً فإذا أنتم منه توقدون، أو ليس الذي خلق السماوات والأرض بقادر على أن يخلق مثلهم؟! بلى: وهو الخلاق العيم. إنما أمره إذار أراد شيئاً أن يقول له : كن فيكون!}[يس: ٧٧-٨٢] . قال تعالى:{ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين: ثم خلقنا النطفة علقة، فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظاماً، فكسونا العظام لحماً، ثم أنشآناه خلقاً آخر؛ تفبارك الله أحسن الخالقين}[المؤمنون: ٢-١٤].

وبناء على ماسبق من البحوث والمناقشات والمبادىء الشرعية التي طرحت على مجلس المجمع،

قرر مايلي:

أولاً: تحريم الاستنساخ البشري بطريقتيه المذكورتين أو بأي طريقة أخرى تؤدي إلى التكاثر البشري.

ثانياً: إذا حصل تجاوز للحكم الشرعي المبين في الفقرة (أولاً) فإن آثار تلك الحالات تعرض لبيان أحكامها الشرعية.

ثالثاً: تحريم كل الحالات التي يقحم فيها طرف ثالث على العلاقة الزوجية سواء أكان رحماً أم بويضة أم حيواناً منوياً أم خلية جسدية للاستنساخ.

رابعاً: يجوز شرعاً الأخذ بتقنيات الاستنساخ والهندسة الوراثية في مجالات الجراثيم

وسائر الأحياء الدقيقة والنبات والحيوان في حدود الضوابط الشرعية بما يحقق المصالح ويدرأ المفاسد.

خامساً: مناشدة الدول الإسلامية إصدار القوانين والأنظمة اللازمة لغلق الأبواب المباشرة وغير المباشرة أمام الجهات المحلية أو الأجنبية والمؤسسات البحثية والخبراء الأجانب للحيلولة دون اتخاذ البلاد الإسلامية ميداناً لتجارب الاستنساخ البشري والترويج لها.

سادساً: المتابعة المشتركة من قبل كل من مجمع الفقه الإسلامي والمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية لموضوع الاستنساخ ومستجداته العلمية، وضبط مصطلحاته، وعقد الندوات واللقاءات اللازمة لبيان الأحكام الشرعية المتعلقة به.

سابعاً : الدعوة إلى تشكيل لجان متخصصة تضم الخبراء وعلماء الشريعة لوضع الضوابط الخلقية في مجال بحوث علم الأحياء (البيولوجيا) لاعتمادها في الدول الإسلامية.

ثامناً: الدعوة إلى إنشاء ودعم المعاهد والمؤسسات العلمية التي تقوم بإجراء البحوث في مجال علوم الأحياء (البيولوجيا) والهندسة الوراثية في غير مجال الاستنساخ البشري، وفق الضوابط الشرعية، حتى لايظل العالم الإسلامي عالة على غيره، وتبعاً في هذا المجال.

تاسعاً: تأصيل التعامل مع المستجدات العلمية بنظرة إسلامية، ودعوة أجهزة الإعلام لاعتماد النظرة الإيمانية في التعامل مع هذه القضايا ، وتجنب توظيفها بما يناقض الإسلامي، وتوعية الرأي العام للتثبت قبل اتخاذ أي موقف، استجابة لقول الله تعالى:{وإذا جاءهم أمر من الأمن أو الخوف أذاعوا به، ولو ردوه إلى الرسول وإلى أولي الأمر منهم لعلمه الذين يستنبطونه منهم}[النساء: ٨٣].

ومما تقدم يتضح أن استنساخ البشر ولو لم يكن لانتاج بشر مرفوض وممنوع. ولايجوز

استخدام هذه الطريقة لايجاد خلايا جذعية ولو كان ذلك لمعالجة أمراض خطيرة.

وهناك وسائل متعددة يمكن اللجوء إليها للحصول على الخلايا الجذعية بشروطها وهي من الشخص البالغ أو من الأطفال أو من الأجنة المجهضة تلقائياً أو بسبب طبي مشروع، أو من الحبل السري والمشيمة للمواليد كما أن موضوع استخدام الفائض من اللقائح في مشاريع أطفال الأنابيب للحصول على الخلايا الجذعية قابل للنقاش والبحث، رغم أن المجمع الفقهي قد منع تخزين وتجميد اللقائح خوفاً من اختلاطها ومايؤدي إليه من العبث بالأنساب.

ولايمكن قبول إيجاد لقيحة من متبرع ومتبرعة لغرض تنميتها ثم قتلها بعد ذلك للحصول على خلايا جذعية، فهو أمر مرفوض ويحول الانسان إلى مصدر قطع للغيار.

وهكذا يتضح أن هناك طرقاً عديدة مقبولة (بشروطها) لإيجاد الخلايا الجذعية وطرقاً غير مقبولة، وطريقاً قابلاً للنقاش والبحث.

أبحاث علم الجينات

خلايا المنشأ

د.عائشة المرزوقي

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية – جامعة الإمارات

١– التعريف بالمراد بخلايا المنشأ ووظيفتها:

خلايا المنشأ تعتبر خلايا غير مكتملة النمو ولذلك فإنها تمتلك القدرة على التمحور، والتحول إلى أي نوع من أنواع الخلايا الموجودة في الجسم، والتي تبلغ حوالي ٢٢٠ نوعاً، وتنقسم خلايا المنشأ إلى أربعة أنواع:-

الأول : هو خلايا المنشأ الجنينية التي تبلغ من العمر أربعة أيام ولهذه الخلايا قدرة فائقة على التحول إلى أي نوع من أنواع خلايا الجسم، وتملك كل خلية من هذه الخلايا القدرة على تكوين جنين كامل.

وخلايا المنشأ التي يزيد عمرها على أربعة أيام تحتفظ بقدرتها على تكوين جميع الخلايا لدى الإنسان، ولكنها تفقد القدرة على تكوين أجنة كاملة. يلي ذلك الأنواع الأخرى والتي تفقد قدرتها بالتدريج على التمحور لبعض أنواع خلايا الجسم حتى البالغة منها.

هذه القدرات المميزة لخلايا المنشأ مع تطور تقنية الاستنساخ طرحت العديد من الأسئلة الأخلاقية والقانونية.

التعريف بالاستنساخ: والمصطلح البيولوجي التنسيل Cloning-clonage .

والاستنساخ في الإنسان هو إنتاج فردين أو أكثر يحملون نفس التركيب الوراثي، وهو نوع من التكاثر (الخضري) أو (الجسدي) اللاجنسي لايحدث عن إخصاب بويضة أنثى بحيوان منوي لذكر.

ويـــتداول العلماء كلمة clone لتعطي معنى "نسيلة" وهي تكوين خلايا أو أنسجة أو أعضاء أو أجنة من خلية سابقة واحدة[1].

فـــنظرياً يمكـــن استخدام تقنية الاستنساخ لانتاج أجنة بشرية ومن ثم استخدام هذه الأجـــنة للحصول على خلايا منشأ وبالتالي استخدام هذه الخلايا لعلاج أمراض مستعصية مثل ســـرطان الدم، ومرض الشلل الرعاشي بل قد يتعدى الأمر إلى تصنيع أعضاء بشرية مثل القلب والكلى متجاوزين بذلك عقبه جهاز المناعة، ولكن يبقى السؤال عن المشروعية الدينية والقانونية والأخلاقية لتدمير جنين لاستخلاص خلايا منشأ أو عضو ما منه.

وهل يعتبر الجنين ذو الأربعة أيام كائناً بشرياً حياً كامل الأهلية أم نأخذ برأي العلماء في أن الـــروح تنفخ بعد الأربعين يوماً وعليه تستباح الأجنة قبل هذا التاريخ بحجة أن الروح لم تنفخ فيها بعد.

حيث أن هناك من قال بالتحريم العبث بالأجنة سواء قبل الأربعين أو بعدها ومنهم من قال بالتحريم بعد الأربعين يوماً حيث يصبح الجنين حيّاً حيث تنفخ فيه الروح. الراجح هو القول القائل بالتحريم مطلقاً إلا لضرورة معتبرة شرعاً أذن فيه الزوج أم لم يأذن لما يأتي:

أولاً: جميـــع أطـــوار الجنين فيها حياة محترمة، هي حياة نمو وإعداد وقد سبق بيان أن التخليق يبدأ في مرحلة النطفة.

---

(1) نقلاً عن د. صالح عبد العزيز الكريم، أستاذ مشارك في علم الأجنة التجريبي بكلية العلوم بجامعة الملك عـــبد العزيـــز، بحث الاستنساخ تقنية فوائد ومخاطر، بحث مقدم إلى منظمة المؤتمر الإسلامي بجدة في دورتها العاشرة، ص٣ وكذلك الدكتور أحمد رجائي الجندي، الأمين العام المساعد للمنظمة الإسلامية للعـــلوم الطـــبية ، بحث الاستنساخ البشري بين الإقدام والإحجام، مقدم لمنظمة المؤتمر الإسلامي في دورتها العاشرة، ص٤.

ثانياً: إسقاط الجنين قبل ولادته عمل شنيع، وجريمة نكراء، وتغير لخلق الله، واعتراض على مشيئته، وهذا من فعل الشيطان؛ {ولأمرنهم فليغيرن خلق الله}[1] سورة النساء: آية :١١٩.

ثالثاً: القول بجواز الإسقاط فيه عون على انتشار الفساد والرذيلة، فإن من أهم العقبات المانعة للمرأة من الزنا؛ نشوء الحمل الذي يستتبعه، إذ يكشف عنها كل ستر، وينبه الناس إلى جنايتها ويترك لها آثاراً باقية طيلة حياتها، فإن لم تردعها عن الفاحشة مخافة الله عز وجل، صدتها عنها عاقبة هذه الفضيحة بين الناس.

فإذا مكنا بجواز الإسقاط، فإننا نكون بذلك وضعنا بين يديها سبيلاً للتخلص من حملها الذي سيفضحها بين الناس، وستزول بذلك العقبة التي كانت تصد أمثالها عن الفاحشة؛ فالقول بعدم جواز الإسقاط فيه درء لجميع المفاسد. والله سبحانه وتعالى أعلم.

تساؤلات مشروعة:

سؤال آخر تطرحه قدرة كل خلية منشأ على إنتاج جنين كامل: هل يعني هذا الأمر، ولو على الصعيد النظري، القدرة على التحكم في عدد المواليد وربما توقيت الإنجاب ونوعية المولود لاسيما وأن أبحاث الرحم الصناعي قد قطعت شوطاً كبيراً. والقدرة على حفظ الخلايا الحية في النيتروجين السائل لعشرات السنين قد أصبحت من أبجديات العمل البحثي الأمر الذي يطرح قانونية وأخلاقية تكوين جنين بعد الوفاة.

تبدو هذه الأسئلة، في ظاهر الأمر سهلة، وقد تعزي بعضنا بالقفز إلى استنتاجات غاضبة ومتسرعة كتلك التي تدعو إلى منع أبحاث الاستنساخ وخلايا المنشأ جملة وتفصيلاً. ونقول إن التعميم في هذه المواقف ليس من الحكمة في شيء فلا كل الاستنساخ، ولا كل أبحاث

---

(١) تهذيب اللغة: ٥٠١/١٠ "حسن"، والمصباح المنير : ١٢١/١ "جنين"، وتاج العروس ط : بولاق: ١٦٤/٩ (جنين) ص٥٥٠.

أحكام اذن الإنسان في الفقه الإسلامي : تأليف الشيخ محمد عبد الرحيم بن الشيخ محمد علي سلطان العلماء-الجزء الثاني- دار البشائر- الطبعة الأولى سنة ١٤١٦هـ- ١٩٩٦م.

خلايا المنشأ شر مطلق كما يحاول البعض تصويره، والحقيقة التي لاتقبل الجدل أن هذه التقنيات هـــي الأمل في علاج الكثير من الأمراض المستعصية والفتاكة، وأن التقدم في مثل هذه الأبحاث ضرورة حياتية.

ففـــي الأيام الماضية أعلن العلماء في كل من استراليا وألمانيا النجاح في استبدال خلايا عصـــبية وعضلات القلب بخلايا منشأ بالغة مما يعني بوضوح أن منع إجراء التجارب البحثية في بلد معين ربما لايفي بأغراض المنع.

تحديات أخلاقية:

ونـــتج عن هذا التقدم العلمي المتسارع في تطور تقنية الاستنساخ والانتهاء من رسم الخارطـــة الجينيـــنة للإنسان إضافة إلى النجاح الذي حدث في مجال أبحاث خلايا المنشأ تحديات أخلاقيـــة وقانونيـــة جديـــدة أدت إلى انقسام الرأي العام إلى فريقين أساسيين، الأول تتزعمه المؤسســـات الدينية ممثلة في رجالات الدين المسيحي في الكنيسة وفقهاء وأئمة الأمة الإسلامية، هذا الفريق ظل ينادي بتقييد الأبحاث وإلزامها بالضوابط الدينية والأخلاقية إلى أبعد الحدود، بل إنه يمضي في تحفظاته إلى حد المطالبة بمنع استخدامات الهندسة الجينية وخلايا المنشأ والاستنساخ البشري.

وفريق آخر يطالب بعدم التدخل كما يطالب بالسماح بإجراء هذه البحوث، وتمويلها من الدولة والمجتمع بدون قيود مستنداً في موقفه على أن تطوير وتحسين هذه التقنيات هو الأمل لوضـــع نهايـــة لمعاناة الملايين من مرضى الشلل الرعاش، وسرطان البروستات والدم، إضافة إلى العديد من المشاكل الصحية الأخرى مثل العقم وداء السمنة. وإن الانتهاء من ظهور الرمز الجيني البشـــري مهد الطريق أمام شركات الأدوية العملاقة متعددة الجنسيات لإجراء أبحاث الوظائف الجينية فلم يعد هنالك أدنى شك بأن المرحلة المقبلة سوف تشهد قيام العديد من الأبحاث الجينية والـــبيولوجية لدراسة الأمراض ومعرفة الإنسان المهيأ للإصابة بها وابتكار طرق جديدة تمكن من تشخيص الأمراض في وقت مبكر وبدقة متناهية ومن ثم الانتقال إلى تقنيات علاجية جديدة مثل

علاج الجينات الذي تعتمد فلسفته على أن الأمراض تحدث. فإذا تمكنا من معرفة الجين المعطوب ومن ثم الخمود الجيني نتيجة عطب جيني واستبداله. استطعنا القضاء على المرض نهائياً.

وكل هذه التقنيات ستؤدي إلى ثورة في طرق علاج الأمراض حتى المزمنة والمستعصية منها مثل السكري وأمراض السرطان، وعليه فإن احتكار شركات الأدوية العملاقة لهذه الأبحاث سيؤدي إلى وضع ستار حديدي عليها وعلى نتائجها فمن المؤكد أن شركات الأدوية سوف تكون سباقة في هذا المجال كما أنها لن تقوم بنشر نتائج أبحاثها بل ستبقيها سراً مما يضع الكثير من التحديات والتساؤلات عن الممارسات القانونية والأخلاقية. فالقوانين الأمريكية والأوربية مثلاً تسمح بتسجيل واحتكار حقوق ملكية وتسويق الجينات التي تعرف خصائصها ووظائفها العلاجية.

وهذا الأمر لا يتصف بالعدل، بل يطرح تحديات جمة على صناعاتنا الدوائية بل ويرهن مستقبل الأجيال المقبلة ويضعه بين أيدي هذه الشركات ولنا مثال ما حدث في النزاع القانوني الذي خاضته جنوب أفريقيا والبرازيل لتخفيض أسعار الأدوية المستخدمة في علاج الإيدز مثالاً لما يمكن أن يكون عليه الوضع في المستقبل.

ضعف الرقابة:

وهناك تحدٍ آخر هو ضعف الرقابة وإمكانية انتقال الأبحاث إلى دولنا. وهذا الأمر يحتم علينا الانتباه والإسراع بإصدار التشريعات الكفيلة بحماية مجتمعاتنا. فقد سارعت بعض الدول مثل الولايات المتحدة وبريطانيا بإصدار العديد من التشريعات والقوانين الإضافية لضبط المستجدات البحثية كمنع إجراء أبحاث الاستنساخ على البشر ومنع التمويل الحكومي عن مثل هذه البحوث ولكن حتى لو افترضنا إمكانية تنفيذ كل هذه الإجراءات على أرض الواقع فإنها لن تكون كافية لوقف مثل هذه التجارب في ظل غياب التشريعات الدولية الملزمة كمعاهدة منع التجارب النووية التي مورست وتمارس ضغوط على كل الدول للتوقيع عليها فيما عدا "إسرائيل".

ومـــن المؤكـــد أنّ الإجراءات الرقابية الصارمة، وقوانين الأخلاق البحثية المتشددة في الـــدول المتقدمة ستدفع بالكثير من الباحثين وشركات الأدوية للبحث عن أماكن أخرى تكون قوانيـــنها أقل تشدداً لإجراء هذه الأبحاث تماماً كما حدث في الصناعات الكيمائية الخطرة التي أثـــرت الانتقال إلى دول تكون فيها إجراءات السلامة وقوانين الصناعة وحماية البيئة متساهلة أو معدومة.

وإن في تجـــربة عـــلاج الأمراض الإيدز على النساء الحوامل في أوغندا وحادثة مصنع يونين كربيد للصناعة الكيمائية في الهند لشواهد على صحة ما نقول.

أقـــول هـــذا لعلمي أن معظم إن لم تكن كل الدول العربية والأفريقية تفتقر لمثل هذه التشـــريعات بـــل إن بعضها يفتقد حتى إلى اللجان الأخلاقية التي يفترض بها منح الموافقة على الـــبحوث العلمية سواء في الإنسان أو الحيوانات المختبرية قبل إجرائها، كما وأننا وحتى الآن لم نســـتمع إلى رأي علمي متكامل أو تشريع قانوني حول هذه المستجدات البحثية، و لم تكلف اية حكومـــة حـــتى عناء تكوين لجنة علمية لإعطاء توصيات لكي يهتدي بها في إصدار التشريعات المســـتقبلية، كـــل مـــا حدث لا يخرج عن مقابلات تلفزيونية اتخذت طابع الإثارة مع أنصاف المختصـــين وفتاوى رجال الدين بتحريم العبث بخلق الله، وقد يتصور البعض أن في هذا الإلحاح مـــبالغة وتضـــخيماً للأمر ولكن الواقع يؤكد ما نقول، ونسوق هذه الحادثة كذلك على تشدد القوانـــين البحثية في الدول الغربية، فقد أصدر مكتب الحماية من مخاطر الأبحاث التابع للمجلس الوطني قراراً بإيقاف بحث كانت تجريه كلية صحة المجتمع بجامعة فرجينيا.

وجاء قرار مكتب الحماية بإيقاف البحث لأن الاستبيان البحثي احتوى على أسئلة عن الصحة الجسمانية والنفسية للطلاب وذلك لأن الكلية اكتفت بأخذ الموافقة الكتابية من الطلاب المـــتطوعين المشاركين في البحث و لم تأخذ موافقة أفراد عائلاتهم مما يعد انتهاكاً لخصوصية بقية أفراد العائلة وبالتالي يتعارض مع قوانين البحث العلمي وضعف القوانين البحثية في كثير من دول العـــالم دفع بمنظمة الصحة العالمية لإعداد مسودة تكون قاعدة قانونية عالمية للحماية من مخاطر

الأبحـــاث البيولوجية والطبية، وسوف تعرض هذه المسودة لإقرارها كإعلان عالمي في الاجتماع السنوي العام المقبل وعلى أي حال فإن الكثير من بنودها يعتبر مثيراً للجدل.

فمـــثلاً تنص المسودة على أن السلسلة الجينية هي إرث إنساني لكل البشر وعليه تمنع التســـجيل الـــتجاري للجينات، وتسمح فقط بتسجيل المنتجيات الجينية الأمر الذي سيغضب الشـــركات والدول الغربية مما قد يدفع إلى مواجهات بين الشمال الغني والجنوب الفقير حول بـــنودها. فالكل معني وسيتأثر شاء أم أبى ولعله قد آن لنا أن نتخلى عن مقاعد المتفرجين إن لم يكن الوقت قد فات.

سوق الاختبارات الجينية يعاني من الانكماش ، ميزانية أبحاث تستترف الموارد:

المؤسسات المختصة بالأبحاث الجينية في الولايات المتحدة نشطة على حد كبير، فنادراً مـــا يمر يوم دون اكتشاف جانب جديد من جوانب الـــ"D.N.A" يؤدي إلى إضاءة زاوية كانت معـــتمة مـــن مـــرض السرطان، أو أمراض القلب، أو غيرهما من الأمراض الخبيثة، وما أن يتم اكتشـــاف أي أمر جديد حتى تتسابق الشركات إلى إجراء فحوص تشخيصية لمعرفة نسبة الذين يمـــلكون خللاً في هذه الجينية، ودراسة تأثيراها. ويقول الخبراء أن ازدياد الطلب على المعلومات المختصة بالجينات سيشعل حمى التسابق نحو إجراء الاختبارات التشخيصية.

ولكن هذا التسابق لم يتجسد حتى الآن، رغم أن الخبراء يتحدثون منذ فترة طويلة عنه، بعكـــس الجوانب الأخرى من الاختبارات التشخيصية التي تحولت خلال فترة وجيزة إلى صناعة مجـــزية.. ومثال على ذلك الاختبارات التي تجرى أثناء الحمل لاكتشاف الأمراض الوراثية والتي أصـــبحت تدر ما يعادل ٢٨٠ مليون دولار سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها... أما الاختـــبارات الخاصـــة بالجيـــنات فإن سوقها محدود جداً. والصعوبات التي تحول دون انتشار الاختـــبارات الجينية والتوسع في استخدامها كثيرة ومتجددة، و في مقدمتها النقاش الذي يدور حـــول أخلاقية هذه الاختبارات، ودقتها في تشخيص الأمراض المستعصية. وهذه الأمور جعلت هـــذه التكـــنولوجيا غير مقبولة بالنسبة للأطباء والمرضى على حد سواء .. يضاف إلى ذلك أن بـــرامج الاختـــبارات الخاصة بها تعانى من نقص الاعتمادات (حيث إنها تكلف الكثير) كما أنها

تـــتعرض لمنافســـة من جانب المستشفيات الكبيرة التي تجري اختبارات مماثلة، وهكذا، فإن هذه الاختبارات التي يتوقع لها الخبراء أن تكون بمثابة منجم من الذهب لصناعة الطب لن تزيد عائداتها في أحســـن الحالات، على ملياري دولار، مع حلول عام ٢٠١٠، ويقول جون ريتشارد نائب مجلس الإدارة السابق في مؤسسة التشخيص التعاونية " أن سوق الاختبارات الجينية تباطأ إلى حد كبير.. أكثر مما يتوقع الكثيرون.."والعقبة الرئيسية التي تحول دون انتشار اختبارات الجينات هي: رفـــض الأطباء لهذه الاختبارات، والأسئلة الكثيرة التي يطرحها الأطباء وتظل معلقة دون جواب ومـــن بيـــنها: كيف يستطيعون طمأنة المريض الذي يحمل جينه مرض خبيث قاتل، مثل مرض هنتينجـــتون" ومـــا هي نوع الاستشارة التي يستطيع الطبيب تقديمها" وهل ينبغي اطلاع عائلة المريض وأقاربه على نتائج الفحص".

ويقـــول الدكتور فيليب دالي مدير مركز شرايفر للأمراض العقلية في والثام بالولايات المـــتحدة.. المشكلة الحقيقية هي : أن الأطباء لا يعرفون إلا القليل عن الجينات، وحيث أنهم لا يعرفون كيف يتصرفون إزاء الفحوصات فإنهم يرفضون توجيه مرضاهم إليها، ما لم يكونوا على ثقة بأنها ستسفر عن معلومات تساعدهم في العلاج.

وتقـــول البروفيســـور اليزابيث أو لمستيد تالا بيرغ – خبيرة تكنولوجيات الجينات في جامعـــة هارفـــارد: " إن صـــناعة الاختبارات الجينية مازالت مغلقة بالغموض، ولكنها تستعد للانطلاق".

ويقـــول الأطـــباء أن الشـــكوك الـــتي تساورهم حول دقة النتائج التي تتوصل إليها الاختبارات هي التي تدفعهم إلى عدم تشجيعها ولتأخذ، على سبيل المثال، حالة شركة فيعيجين في مدينة سانتا في بولاية نيومكسيكو في الولايات المتحدة، فقد تمكنت هذه الشركة من التوصل إلى طـــريقة لإجراء اختبارات أثناء الحمل لاكتشاف الأمراض الوراثية الخطرة مثل عارض داون وغـــيره مـــن الأمراض الكروموزمية، أسرع، واقل تكلفة من الطريقة التي تتبعها المستشفيات، فكانت النتيجة أن نمت هذه الشركة وأصبحت من كبرى شركات الاختبارات الجينية، ووصلت مـــبيعاتها إلى ١٢٠ مليون دولار.. ولكن هذه الشركة نفسها تعثرت عندما أجريت اختبارات

على الفحص الذي توصلت إليه لاكتشاف مرض تسوس العظام، فقد نجح الاختبار بنسبة ٧٠% مـــن الحالات فقط، مما دفع الجمعية الأمريكية للجينات البشرية إلى الموافقة على الاختبار، ولكن بعـــد أن أشفعت بملاحظة تحذيرية.. وقد انتهى الأمر بهذه الشركة أن اشتراها أحد المنافسين.. ويقـــول توم ريد، مؤسس الشركة :" عندما اكتشفنا الجينة التي تسبب مرض تسوس العظام كنا نظن أن الاختبارات الخاصة بالكشف عن هذه الجينة ستحقق لنا مكاسب كبيرة، ولكن الجمعية الأمريكية للجينات البشرية دفعتني إلى الحضيض".

ويتطـــلع الأطباء إلى اليوم الذي تصبح فيه الفحوص الجينية من النوع الذي كان توم ريـــد – يصـــبو إليه عندما أنشأ شركته.. كما يتطلعون إلى اليوم الذي يجري التوصل فيه إلى اختبارات رخيصة التكاليف لتشخيص سرطان الثدي والقولون وبعض الأمراض الأخرى.. وإذا جرى التوصل إلى اختبارات من هذا النوع فإن سوقها سيكون كبيراً جداً.. خصوصاً أن مبيعات الشركات المختصة بالجينات البشرية خلال العام الماضي وصلت إلى ٧ مليارات من الدولارات، ولكـــن المشكلة هي أن الأبحاث الخاصة بالجينات تستترف مبالغ كبيرة، ولذلك فإن الشركات المختصـــة، ومـــن بينها مايزيد على ٤٥٠ مستشفى ومركز أبحاث كبيراً، تستخدم الأرباح التي تجـــنيها مـــن الاختـــبارات الطبية الأخرى لدعم الأبحاث الجينية .. أما الشركات الصغيرة فإنها لاتستطيع فعل ذلك.

الأبحاث تستترف الأرباح:

وحتى الشركات الكبيرة الراسخة تعاني من متاعب مالية، ومثال على ذلك فإن شركة أي جـــي الـــتي تعتبر من كبرى الشركات المختصة بتكنولوجيا الجينات، ومن المتوقع أن ترتفع أرباحهـــا بنســـبة ٢٤% هـــذا العام وتصل إلى ٥١ مليون دولار ومع ذلك فإن الشركة تنفق بـــالملايين عـــلى الأبحاث ومن ذلك بحث للتوصل إلى طريقة لتشخيص مرض دواون من الخلايا الجنيـــنية لدم الأم، وهذا الاختبار سينفي الحاجة إلى استخدام الإبرة لسحب أنسجة من الرحم، ومن المتوقع أن يدر أرباحاً كبيرة على الشركة .. ولكنه يكلف أموالاً طائلة، ولا تتوقع الشركة أن يجـــري التوصـــل إليـــه قريباً. وصعوبة الأبحاث، وحاجتها إلى الاعتمادات الكبيرة، دفعت

شـــركات تكـــنولوجيا الجينات إلى الاندماج مع بعضها البعض، ومثال على ذلك، فإن شركة أنظمة ديانوتن في سترا تفورد في الولايات المتحدة اشترت مؤسسة التشخيص التعاونية المختصة بأبحـــاث ألـــ .D.N.A عام ١٩٩٢، وفي سبتمبر الماضي اشترت شركة كورنينغ معهد نيكولا وهـــو مختـــبر كبير مختص بأبحاث الجينات، كما تستعين شركة "آي. جي" بقروض من شركة جـــترايم التي تمتلك العدد الأكبر من أسهمها ، لشراء معدات من كل أرجاء الولايات المتحدة، خاصة بالاختبارات الجينية.. ويقول رئيس مجلس إدارة شركة (آي.جي) اليوت هيلباك الابن : " عندما ينشط السوق، نريد أن نكون فيه بقوة، نقف على أرضية صلبة لاتتوافر لكثيرين".

ومـــع ذلك، فإن نقص الاعتمادات يجعل الخيارات محدودة جداً أمام شركات هندسة الجيـــنات.. فشـــركة ديـــاندن تحصل على مايعادل ٣٠ مليون دولار سنوياً من فحوص مختصة بالســـرطان لاعلاقة لها بالجينات.. وهي ترغب في استخدام هذا المبلغ لتوسيع سوق الاختبارات الـــتي توصلت إليها مؤخراً في مجال ألـــ "D.N.A" وتأمل أن تصل مبيعاتها إلى مليون دولار هذا العـــام.. أمـــا شركة جينيكا للصيدلة فإنها تضع كل آمالها في اختبار جديد توصل إليه علماؤها لتشـــخيص مرض الزهايمر.. وكان من المفروض الإعلان عنه في نوفمبر الماضي، وشركة جينيكا أنشـــئت عام ١٩٨٩، وبلغت أرباحها في العام الماضي ٩,٣ مليون دولار، وهي تسعى للسيطرة على سوق الاختبارات الجينية الخاصة.

اختبارات قليلة التكلفة:

بالأمراض العصبية. وفي مجال التشخيص الجيني، تظل حالات النجاح هي الاستثناء لا القـــاعدة، ومـــثال عـــلى ذلك شركة ماريا للصيدلة التي حصلت على امتياز تطور اختبارات للكشف عن الجينة المعروفة باسم " بي. آرسي. آى-١" التي تؤدي إلى الإصابة بسرطان الثدي، ولكنها لم تتمكن من طرح هذا الاختبار في الأسواق قبل عام ١٩٩٦. فإنها أما شركة أونكورو بولايـــة ماريلاند الأمريكية فإنها استفادت من منحة حصلت عليها بمبلغ سبعة ملايين دولار في أكتوبر ١٩٩٣، وطورت أسلوباً للكشف عن سرطان القولون.. ولكن مدير الشركة الدكتور —

دوغ دولغينو يقول: إن الشركة لن تتمكن من الاستفادة تجارياً من أسلوبها الجديد إلا بعد سنوات طويلة" وعندما تبدأ الأرباح في التدفق وسعت شركات صناعة أخرى، مثل شركة روش، وسميث كلاين، وميتبات لاقتناص الفرصة، وربما تلجأ هذه الشركات إلى تطوير الاختبارات وجعلها أتوماتيكية، بالاستعانة مع بعض الشركات التكنولوجية، مثل شركة امنتمتريكس في سانت كلوز في كاليفورنيا، وشركة موليكيولرتوزفي بالتميور.. وهاتان الشركتان تسعيان إلى تطوير الأساليب الخاصة باختبارات ألـ"D.N.A" وتسهيلها.. بحيث يحصل المريض على نتيجة الاختبارات خلال دقائق بدلاً من الانتظار لمدة أسابيع.. كما أنها تخفض التكاليف من بضع مئات من الدولارات إلى مايقل عن مائة دولار. ويقول الدكتور كيم لامون نائب رئيس مجلس إدارة شركة ميتبات: " إن هذه لانجازات عندما تقع بين أيدي شركات ألـ D.N.A الكبرى، فإنها قد تؤدي إلى نتائج معقولة وفي المستقبل سيكون من الصعب على الشركات الصغيرة الصمود" ويضيف الدكتور كيم لامون أن مستقبل أبحاث ألـ (D.N.A) مازال مشرقاً.. ولكن الشركات الصغيرة ستندمج مع الشركات الأكبر حجماً أو تبيع أسهمها إليها.. إذ أن الصغار لايستطيعون الصمود في الذرى التي لايصمد فيها إلا العمالقة.

رفع بصمة الحمض النووي[1] : تتطلب عملية تشكيل شيفرة الخطوط العمودية للحمض النووي (باركود) اتباع الخطوات التالية:

١- يتم أخذ عينة من الدم.

٢- يتم تقطيع الحمض النووي إلى أجزاء باستخدام أنزيم خاص .

٣- تصنيف الأجزاء بواسطة هلام الاستثراد (هجرة الجزئيات المعلقة في مجال كهربائي).

٤- تنقل الأجزاء إلى غشاء من النايلون.

٥- يجري تحديد الرموز في تسلسلات معينة باستخدام مجس مشع.

---

(1) مجلة الصحة والطب العدد ١٥٦ السبت ٢٤ نوفمبر ٢٠٠١ م ص٢٤.

٦- تـــتم إزالة الحمض النووي الفائض ومن ثم تسلط الأشعة السينية على الحمض النووي وبعد تحميض الفيلم تظهر بصمة الحمض النووي.

وتكمن فائدة الشعر كدليل إدانة في أنه يقاوم التلف على نحو مذهل علاوة على أنه من خـــلال الدراسة المجهرية للشعرة يمكن تحديد صاحبها أو المصدر الذي أتت منه. وإذا ما أردنا تحـــليلاً أكثر دقة يمكن الاعتماد على تقنية تحليل النشاط النيوتروني كأداة فعالة والتي تم تطويرها في خمســـينات القرن العشرين. وتتمثل هذه التقنية في قذف عينة من الشعر بنيوترونات في قلب مفـــاعل نـــووي حيـــث تتم ترجمة كل عنصر إشعاعياً ومن ثم يتم قياس مستوى هذا النشاط الإشعاعي. ويقول الخبراء أن الآثار التي لا تتعدى بضعة أجزاء من المليار من الجرام يمكن رصدها بين حوالي ١٤ عنصراً مختلفاً في شعرة واحدة.

ويذكر أن فرصة أن يمتلك شخصان نسبة تركيز واحدة لتسعة عناصر فقط لا تتجاوز الواحد في المليون. وتمثل الألياف الاصطناعية دليلاً حيوياً أيضاً، فمن وجهة نظر الخبراء في علم الطـــب الشرعي ، تعتبر الألياف المصنعة مفيدة جداً نظراً لاختلاف المواد التي تم تصنيعها، منذ تطويـــر النايـــلون والريون في بداية القرن العشرين، وتشتمل هذه المواد على سلاسل محددة من الجزئيات التي تستطيع كشف هوية أصغر العينات تحت المجهر. ففي عملية تسمى " قياس الطيف الضـــوئي المجهـــري" يـــتم تســـليط ضوء مرئي أو أشعة تحت الحمراء على العينة فيظهر طيف الامتصاص للألياف على شاشة كمبيوتر، وتعتبر هذه التقنية وسيلة دقيقة جداً لمقارنة الألوان بين العينات كما أنها تستخدم للكشف عن العملة المزورة.

وحتى لو قام المجرم بحرق دليل الإدانة، يستطيع الخبراء من خلال تقنية التخطيط اللوني الغـــازي تحديـــد أنواع ودرجات البترول الذي استعمل لإشعال النار، حيث يتم استخدام غاز خـــامل لفصـــل مركـــبات العينة التي أخذت من بقايا الحريق، ومن ثم يتم التعرف على تلك المركبات من خلال معدل حركتها في أنبوب خاص. وتطورت تقنية التخطيط اللوني لدرجة أنه بـــات بالإمكـــان بوساطتها، إنتاج طيف كيميائي للعرق الذي يعتبر مادة موثوقة للكشف عن

الهويـــة، شـــأنها في ذلك شأن الإبهام. وتستخدم هذه المادة فقط كدليل يثبت وجود المشتبه في مكان وقوع الجريمة ولكنها قد تستخدم مستقبلاً كوسيلة كشف إضافية إلى جانب البصمة.

بصمة الألفية الجديدة:

ندمـــا توصــــل الدكتور اليك جيفيريز من جامعة ليشيستر في عام ١٩٨٤ إلى طريقة جديـــدة لتحديد هوية الشخص من خلال حمضه النووي كان بذلك قد وضع بين أيدي علماء الطـــب الشـــرعي وسيلة فعالة جداً للقبض على المجرمين، ففي أكبر إنجاز منذ اكتشاف بصمة الاصـــبع، وجـــد جيفريز مناطق غير مفهومة في جزء من الحمص النووي "D.N.A" يسمى "ســـقط الدنا" تتمثل في رموز متكررة قصيرة. واكتشف جيفريز ان أطوال تلك الرموز فريدة عند كل شخص، شأنها في ذلك شأن بصمة الاصبع (ولكنها متشابهة عند التوائم المتماثلة).

وتمكـــن جيفريـــز من ابتكار طريقة لإظهار هذه الرموز في صور الأشعة السينية على شـــكل شيفرة خطوط عمودية اعتبرها علماء الطب الشرعي الوسيلة العالمية للكشف عن الهوية والتي طالما حلموا بها، ووصفوها ببصمة إصبع الألفية الجديدة. وتجلت أهمية الإنجاز الذي حققه جيفريـــز عام ١٩٨٦ عندما طلب منه إجراء مقارنة بين عينة من دم صبي في السابعة عشرة من عمـــره أدين خطأً بقتل مراهقتين، مع عينات من مسرح الجريمة. وقد تمكن جيفريز إثبات براءة الصـــبي بطـــريقة لا تدع مجالاً للشك، مما جعل الصبي أول شخص تتم تبرئة ساحته عن طريق بصـــمة الحمض النووي. وعليه فقد قررت الشرطة التي أعجبت بالأسلوب الجديد، استخدامه للتوصـــل إلى القـــاتل، وقامت بأخذ عينات دم من ٤٥٠٠ رجل في المنطقة لمقارنتها مع العينة المـــأخوذة من مسرح الجريمة، وقد باءت الجهود الكبيرة التي بذلت في بداية عام ١٩٨٧ بالفشل ولكن في سبتمبر من ذلك العام علم رجال البوليس بحديث دار بين مجموعة من العمال في إحدى حانـــات المنطقة وكان هؤلاء يناقشون كيف قام شخص اسمه كولين بيتشفورك بدفع مبلغ من المـــال لرجل آخر كي يقوم بإعطاء عينة من دمه بدلاً منه. وعندها قامت الشرطة بإلقاء القبض عـــلى كولين تبين من خلال بصمة الحمض النووي أنه القاتل واعترف بجريمته ثم حكم بالسجن

مـــدى الحيـــاة في يناير ١٩٨٨. ومنذ ذلك الحين ساعدت تقنية تحليل الحمض النووي في إدانة المئات من المجرمين الذين ربما كانوا سينجون من العقاب لولا بصمة الحمض النووي.

ومع تطور هذه التقنية تمت إعادة فتح قضايا سابقة كانت قد أقفلت منذ زمن ونجح المحققون في إلقاء القبض على المجرم الحقيقي في العديد من الحالات.

وفي الواقـــع فإن تقنية تحليل الحمض النووي بلغت مستوى متطوراً ودقيقاً لدرجة أنه بات من الممكن تحديد هوية الشخص من خلال جزء صغير من قشرة فروة الرأس.

أهم النتائج والتوصيات:

١- المطـــلوب أن يتم وضع القواعد القانونية والضوابط الدينية والأخلاقية لهذه الأبحاث لمنع شركات الأدوية الخاصة من تحويل الأجنة البشرية إلى قطع غيار لمن يدفع الثمن. وحيـــث كان قرار الرئيس الأمريكي بشأن أبحاث خلايا المنشأ كان توفيقياً فهو لم يغلق الباب، أما الأبحاث الجارية أصلاً وإمكانية حصولها على تمويل فدرالي وإن كان محـــدوداً كما أنه لم يغلق الباب أمام مصادر التمويل الخاص، وفي الوقت نفسه يلزم العـــلماء في الولايات المتحدة فقط بالالتزام بهذا القانون وهو عدم التلاعب بالجينات البشرية من خلال الاستنساخ ولكن من يضمن باقي العلماء في بعض الدول الأجنبية التي تستبيح ذلك.

٢- وهـــناك أمر آخر وهو ضعف الرقابة وإمكانية انتقال الأبحاث إلى دولنا وهذا الأمر يحتم علينا الانتباه والإسراع بإصدار التشريعات الكفيلة بحماية مجتمعاتنا.

فقـــد ســـارعت بعـــض الـــدول مثل الولايات المتحدة وبريطانيا بإصدار العديد من التشـــريعات والقوانين الإضافية لضبط المستجدات البحثية كمنع إجراء أبحاث الاستنساخ على البشـــر ومنع التمويل الحكومي عن مثل هذه البحوث، ولكن حتى لو افترضنا إمكانية تنفيذ كل هـــذه الإجراءات على أرض الواقع فإنها لن تكون كافية لوقف مثل هذه التجارب في ظل غياب

التشـــريعات الدولية الملزمة كمعاهدة منع التجارب النووية التي تمارس ضغوط على كل الدول للتوقيع عليها فيما عدا إسرائيل".

ومـــن المؤكـــد أن الإجراءات الرقابية الصارمة، وقوانين الأخلاق البحثية المتشددة في الـــدول المتقدمة ستدفع بالكثير من الباحثين وشركات الأدوية للبحث عن أماكن أخرى تكون قوانيـــنها أقل تشدداً لإجراء هذه الأبحاث تماماً كما حدث في الصناعات الكيميائية الخطرة التي أثـــرت الانتقال إلى دول تكون فيها إجراءات السلامة وقوانين الصناعة وحماية البيئة متساهلة أو معدومة.



المسئولية المدنية العقدية والتقصيرية الناشئة عن استخدام الهندسة الوراثية

إعداد

أ.د. نزيه الصادق المهدي

أستاذ القانون المدني

ووكيل كلية الحقوق - جامعة القاهرة

تمهيد

المقصود بالهندسة الوراثية فى مجال الانسان

تمهيد وخطة البحث :

الهندسة الوراثية (١) هى الارتكاز على مادة الحياة وهى الجينات ، فهى ثورة تشارك فيها علوم ثلاثة أساسية ، هى علوم الوراثة ؛ الخلية ؛ والأجنة ، بمعنى أن الهندسة الوراثية فى كلمة واحدة هى " تكنولوجيا تطويع الجينات " . (٢)

وبذلك فإن تطبيق الهندسة الوراثية فى مجال الانسان ، يقوم على فكرة " التحكم فى الجهاز الوراثى للانسان ومن ثم امكانية برمجة الجنس البشرى وفق تصميمات معدّة سلفا ."(٣)

ولذلك فإن هناك ملحوظة جوهرية يجب ابداؤها بادئ ذى بدء ، وهى أن تطبيق الهندسة الوراثية فى مجال الانسان ، إنما هو أمر يقصد به ، إذا تم بدون شطط أو انحراف أو تجارب محمومة ، هو مصلحة الانسان وتحسين جنسه وتخليصه من بعض الشوائب والعيوب الوراثية ، وهو الأمر الذى قرره الفقه صراحة أن :- " الهندسة الوراثية تضيف ، أو تحذف ، تعدل أو تحسن ، فى بعض الصفات الوراثية ، وهو ما يسمح بالقول بأن الهندسة الوراثية يمكن أن تستخدم فى علاج

الأمراض الوراثية . " (٤)

وهو ايضاً ما يعبر عنه البعض حرفياً بأن " الهندسة الوراثية علم له جوانبه المضيئة والايجابية فى حياة الانسان من حيث نواحى متعددة مثل كشف الجينات التى لها علاقة بالأمراض الخطيرة ... وتحقيق اكتشافات علمية مفيدة فى حالات الشيخوخة وغيرها ... الخ" (٥)

ومن أجل هذا الدور الحيوى المستحب الذى تلعبه الهندسة الوراثية ، فقد اقترح البعض ، كوسيلة قانونية لحماية الابحاث المتعلقة بها ، بتطبيق فكرة الملكية الفكرية وبراءات الاختراع فى هذا الصدد .(٦)

كما تحمس البعض الآخر للتوسع فى دور الهندسة الوراثية الايجابى فى استخدام عناصر الوراثة لتخليص العنصر البشرى من العيوب والتشوهات والقصور ، ولعل من أول هؤلاء المتحمسين ، العالم روبرت بوميللز - استاذ الهندسة الوراثية بمركز أخلاقيات البيولوجيا بمعهد كيندى بواشنطن (٧) بل ويصل بعض المتحمسين فى هذا المجال لدرجة القول بأن : "الهندسة الوراثية هى أساس الطب البشرى للقرن القادم وأنها تحمل فى طياتها كافة الحلول للمشاكل البيولوجية التى يقابلها الانسان . (٨)

وينتهى هذا الجانب الى أن الهندسة الوراثية - وما تحتويه من علاج جينى - هى السلاح الرئيسى فى يد الانسان ليحيا حياة صحية طبيعية سليمة .

ومع ذلك فإنه من المتفق عليه أنه يجب وضع هذا الدور الايجابى للهندسة الوراثية فى مجال الانسان ، فى أضيق الحدود الممكنة بحيث يستفاد من ايجابياته وتجنيب سلبياته وشططه ، وهو الأمر الذى سنحاول علاجه فى هذا البحث الموجز محاولين إيجاد معيار وضابط حدود هذه المعادلة ، مبينين المسئولية المدنية الناتجة عن تجاوز هذه الحدود ، سواء في التجارب أم فى الاستخدام نفسه ، وطبيعة وصور هذه المسئولية المدنية الناشئة عن الاخلال بدور الهندسة الوراثية سواء

عقديا أم تقصيرياً .

ولما كان الجانب القانونى للهندسة الوراثية وما ينشأ عنها من مسئولية من الأمور الحديثة جداً على بساط البحث ، فسنحاول من استقراء ضوابطها وتطبيقاتها فى هذا المجال ، بيان ما يمكن أن ينشأ عن تجاوزها من مسئولية وكيفية وحالات هذه المسئولية .

ولذلك سنقسم خطة هذه الدراسة الى مبحثين :

المبحث أول : كيف تتحول الهندسة الوراثية الى التزامات قانونية يترتب على الاخلال بها قيام المسئولية العقدية .

المبحث الثانى : كيف تنشأ المسئولية التقصيرية عن مجالات استخدام الهندسة الوراثية .

المبحث الأول

المسئولية العقدية عن الاخلال بالتزامات ناشئة عن الهندسة الوراثية فى مجال الانسان

تمهيـــــد :

لاشك أنه لقيام المسئولية العقدية يستلزم توافر أركانها الثلاثة المعروفة ، وهى الخطأ والضرر وعلاقة السببية .

ولا يمكن فى هذا المقام المخصص للمسئولية الناشئة عن الهندسة الوراثية ، استعراض أركان المسئولية المدنية وقواعدها بصفة عامة ، وان كان يمكن القول أن مبادئ المسئولية المدنية قد خضعت لكثير من التطويع والتطور ، سواء فى أسسها العامة ، أم فى طبيعتها وصورها ، لتواكب وتغطى التطبيقات الحديثة المعاصرة الناشئة عن التطورالتكنولوجى فى مجال المعلومات والمسئولية الطبية فى صورها الحديثة المتعلقة بالانجاب الصناعى وغيره ، ومجالات تلوث البيئة بصورها الحديثة ، وغيره من التطبيقات التى لا يتسع المجال لذكرها فى هذه الدراسة الموجزة

المقصورة على الهندسة الوراثية فى مجال الانسان . (٩)

ولما كانت المسئولية العقدية ترتكز على ثلاثة أركان أو أسس ، وهى الخطأ والضرر وعلاقة السببية ، ولما كان الركنان الأخيران يخضعان للقواعد العامة للمسئولية والمتعلقة بوجود الضرر واثبات علاقة السببية ، فإن البحث الجدير فى هذا المقام الخاص بالهندسة الوراثية ، هو محاولة بيان ركن الخطأ ، أو بعبارة أخرى تحديد الالتزامات الاتفاقية فى مجالات الهندسة الوراثية البشرية والتى يترتب على الاخلال بها ، توافر ركن الخطأالعقدى ، وبالتالى قيام المسئولية العقدية عن تعويض الضرر الذى تسبب فيه هذاالخطأ .

ولذلك سنحاول تتبع صور الالتزامات العقدية المتصورة فى مجال استخدام الهندسة الوراثية بالنسبة للانسان ، وبيان مدى الاخلال بها والذى يترتب عليه توافر ركن الخطأ ، مع ملاحظة أن بعض الالتزامات يكون بمجرد بذل العناية بينما البعض الآخر يستلزم تحقيق نتيجة . (١٠)
وسيقتصر بياننا لهذه الالتزامات العقدية بالطبع على الالتزامات المشروعة الايجابية التى ذهب الفقه الى جواز الاتفاق عليها ، بالنظر لما تؤديه للشخص بصفة خاصة وللبشرية بصفة عامة من نتائج ايجابية فى الوقاية من التشوهات والعيوب وتجنب تدهورات صحية وعمرية ومناعية معينة وتحسين عيوب خلقية أو قدرات بيولوجية أو تحكم فى مواصفات مشروعة معينة أو تحليل وفحوصات معينة للوقاية من أمراض متوقعة أو حماية من شيخوخة مبكرة أو استعداد لزواج سليم صحياً خالياً من أمراض وراثية متوقعة للزوجين أو نسلهما .

أولاً : الالتزام باستخدام الهندسة الوراثية فى مجال الانسان عن طريق الالتزام بالعلاج الجينى:

لما كان العلاج الجينى وتطويع الجينات من أهم أوجه استخدامات الهندسة الوراثية فى مجال الانسان - كما سبق ذكره - فإنه يهمنا فى هذاالصدد محاولة تحديد الالتزامات الناشئة عن الاتفاق على استخدام العلاج الجينى في بعض الأمراض أو الفحوصات ، ومضمون هذه

الالتزامات وكيفية تنفيذها ونتيجة الاخلال بها . (١١)

فمن ناحية أول يأتى أول التزام باستخدام العلاج الجينى للمحافظة على حياة الشخص نفسها فى بعض حالات مرضية يلزم معرفة الاسرار البيولوجية لحدوثها ، وعلى رأسها امتناع خلايا الدماغ والنخاع الشوكى عن الانقسام ، وتوقف عضلات القلب عن النمو فى مرحلة معينة، وبذلك يمكن استخدام العلاج الجينى فى حل هذه المعضلات الخاصة بأمراض الجهاز العصبى والقلب .

ومن ناحية ثانية يمكن تطويع الجين المسئول عن صنع الانسولين فى جسم الانسان وحقنه فى بكتريا حية ومن ثم تحضير هرمون الانسولين البشرى نفسه لعلاج المصابين بالسكر.

كذلك يمكن تطوير الجين المسؤول عن افراز الهرمون المحفز على تكوين البويضات فى مبيض المرأة ، ووضع هذا الجين فى خميرة معينة بطريقة طبية معينة ، من شأنه تنشيط مبايض المرأة لزيادة فرصة الحمل لديها .

ومن أهم التزامات الهندسة الوراثية الجينية فى هذا الصدد ، تصنيع انزيم يوروكاينيز لاذابة أنواع الجلطات التى تصيب الانسان فى شرايينه أو دماغه أو رئتيه .

وكذلك علاج الكثير من الأمراض الوراثية كالتخلف العقلى ونزيف الدم وعمى الالوان وضمور خلايا المخ والانيميا الوراثية والمهقة (مرض عدو الشمس) .

ويأتى على رأس الاستخدام الجينى للهندسة الوراثية ، الالتزام بفحص الجنين ووقايته أو علاجه وهو فى بطن أمه ، لمنع الأمراض الوراثية من الحدوث أصلاً ، بحيث يعتبر فحص الجنين داخل رحم الأم أحد منجزات استخدام الهندسة الوراثية البيولوجية بوسائل متعددة (١٢) حتى يمكن وقاية هذا الجين من أى مرض وراثى أصلاً ، وذلك بمحاربة أسبابها أو التدخل في الوقت المناسب لعدم حدوثها وذلك بالقضاء على الأمراض الوراثية اما بتحديد المورثات المسئولة عن أمراض معينة تنتقل بالتوريث من جيل الى جيل ، ثم القيام باجراء جراحة وراثية لاستئصالها

من البنية الوراثية للجنين أثناء المراحل المبكرة لتشكيله ، أو بادخال مورثه سليمة بدلاً من أخرى ممرضة (أى حاملة لسبب المرض) ويظهر فى هذا المجال على وجه الخصوص مدى الفائدة الحيوية النفيسة التى تحققها الهندسة الوراثية البيولوجية للانسان ، بل وهو جنين ، من أجل ميلاد طفل سليم غير مشوه وخالى من الأمراض الوراثية ، بشرط أن يتم ذلك وفقاً للأسس العلمية الصحيحة المقررة وفى حدود التزامات الطبيب الناشئة من عقد العلاج الجينى المبرم معه دون أى شطط أو تجاوز لحدود الالتزام العلاجى المتفق عليه ، بحيث أن أى اخلال فى هذا الصدد يعتبر خطأ عقدياً يرتب المسئولية المدنية العقدية ويمنح المضرور حق اللجوء للقضاء للمطالبة بتعويض الأضرار التى لحقته فى هذا الصدد ، ويلاحظ أنه رغم أن التزام الطبيب أصلاً بالعلاج هو التزام ببذل عناية وليس بتحقيق نتيجة ، إلاأن معظم الحالات السابقة التى تستلزم استخدام العلاج الجني بالهندسة الوراثية هى حالات التزام بتحقيق نتيجة ، ويمنح القاضى سلطة تقديرية فى تحديد ذلك .

ثانياً : الالتزام باستخدام الهندسة الوراثية البيولوجية لتعويض او استبدال بعض الأعضاء أو الخلايا البشرية :

وهى استخدامات للهندسة بيولوجيا لايجاد بدائل تعوض بعض الاعضاء البشرية التى أصيبت بداء يستحيل علاجه ، مثل أمراض الدم والكبد والقلب ، والفحص الجينى للنطفة قبل وضعها فى رحم الأم ، وعلى وجه الخصوص علاج واستبدال الخلايا البشرية التالفة والمصابة بأمراض خبيثة مثل السرطان .

ويرى البعض أن عملية استبدال الأعضاء التعويضية أصبحت تحتل المكانة الأولى بين أكثر العمليات تطوراً ورقياً وأهمية فى سبيل المحافظة على حياة الانسان وخاصة مع تطور التكنولوجيا وامكان التأكد من ملائمة الأعضاء التعويضية البديلة بعد الفحص والتجارب الجينية للتأكد من صلاحية حلولها محل الأعضاء الأصلية المريضة كالكبد والكلى (١٣) والمهم

- فى نظرنا - فى هذا الصدد هو مشروعية الحصول على هذه الأعضاء البديلة وكيفية نقلها الى المريض وعدم اصطدام ذلك بمبدأ معصومية جسد الانسان وعدم جواز التصرف فى أعضائه (١٤) ، والأمر يتوقف على مصدر هذه الأعضاء التعويضية البديلة ، فأحياناً يكون مصدرها عضو بديل من انسان آخر - مثل القلب أو الكبد أو الكلى أو قرنية العين - وهو المجال الذى يتحرز فيه الفقه جداً ويقيده بشروط أصلها الحظر واستثناءها الاباحة كما سنرى بالتفصيل فى المبحث الثانى من هذا البحث ، ومن ناحية أخرى قد يكون مصدر هذه الأعضاء التعويضية هوالأطراف الصناعية والتى يتولى زرعها أطباء وخبراء الجراحات الترقيعية والذين يطلق عليه حينئذ " مهندسو البيولوجيا " ومن ناحية ثالثة قد يفضل البعض - وخاصة أطباء زرع الأعضاء الأمريكيين - استبدال بأعضاء الانسان اعضاء بديلة من أجناس مغايرة لبعض الحيوانات القريبة التكوين بيولوجيا من الانسان ويصلح ذلك غالباً فى مجال زراعة الكلى ، وان كانت تواجهه مشاكل عدة وأهمها مشكلة رفض جسم الانسان لهذه الأعضاء بيولوجيا ولذلك يعتبر مجال التغلب على هذا الرفض من أهم مجالات تجارب الهندسة الوراثية حالياً (١٥) وعلى العموم فإن الأمر فى هذا الصدد يتوقف على نوعية الأعضاء المطلوب تعويضها ودور الهندسة الوراثية البيولوجية فيها ، حيث يختلف الأمر من حيث السعة والاباحة الى التضييق والحظر وفى عجالة موجزة دون الدخول فى التفصيلات العلمية الطبية ، وبالقدر اللازم فى مجال تحديد المسئولية القانونية يمكن استقراء الحالات التالية :-

فمن ناحية أولى - فى مجال الكبد - يرى خبراء الهندسة الوراثية البيولوجية أن أكثر الفوائد المصيرية التى يمكن أن تحققها هذه الهندسة الوراثية للانسان ، هو ليس مجرد نقل الكبد أو جزء منه الى الانسان المصاب ، بل - وهذا هو آخر مجال التطورات المعاصرة فى هذا الصدد - استخدام الفحص الجينى لتصنيع الاعضاء البشرية فى المعمل - كالكبد - ثم زرعها فى داخل جسم الانسان ، بدلا من أخذها من متبرع ، أو بعد الموت الاكلينيكى مباشرة ، وتفادياً للموانع

الشرعية القانونية ولأزمة وجود تلك الاعضاء الآدمية ، ويرون أن تصنيع هذه الأعضاء البشرية ، وان كان يطلق عليه مجازاً استنساخ الأعضاء البشرية (١٦) الا أن الحقيقة أن هناك علم كامل يسمى بعلم وهندسة "الأنسجة" وتقوم أساساً لتصنيع عضو بشرى باستخدام بعض المكونات الحيوية للأنواع الرقيقة من البلاستيك - ومشتقاته - فتصبح وسطا مناسباً لنمو خلاليا أنسجة الجسم المختلفة عليها ، مع توفير المناخ والغذاء المناسب لها ، بحيث تنمو الخلايا وتتكاثر حيث تتوفر لها الظروف البيئية السليمة والصحية لتكاثرها ونموها ، ويعتبرالكبد من أهم أمثلة هذه الحالة ، حيث يذوب الاطار البلاستيك ويتبقى خلايا الكبد فقط مكونة عضو الكبد الذى يمكن زراعته بعد ذلك فى نفس الانسا ، دون أن يلفظه جسمه أو جهازه المناعى ، لأنه يحمل نفس البصمة الجينية للجسم . (١٧)

وبالفعل فقد حدثت هذه الحالة من الناحية الفعلية سنة ١٩٩٠ فيما أطلق عليه " معجزة " أو قنبلة طبية علمية ، فجرها العالمان " جون تومسون " وزميله " توماس ماسياج " حين استطاعا تصنيع عضو بشرى خارج الجسم ، عن طريق نوع معين من الالياف الرقيقة ، والغاية فى الرقة ومادة الكولا جين وبعض مواد لازمة لنمو الخلايا ، فامكنهما ان يصنعا كبداً من تلك المواد ، وعن طريق الجراحة تم زرع هذا الكبد داخل التجويف البريتونى لنوع معين من فئران التجارب ، وبالفعل تولدت الأوعية التى امتدت عبر تلك الالياف الرقيقة لتصل بالأوعية الدموية الموجودة فى الكبد الأصلية للفأر ، وبذلك أمكنهما استمرارية امداد العضو المصنع خارج الجسم بالأوعية الدموية اللازمة لامداده بأسباب الحياة داخل الجسم .

وان كان العلماء يرون أن الكبد من أصعب وأعقد الاعضاء في الجسم مما يجعل مهمة استنساخه وتصنيع كل الخلايا المختلفة التى تعمل بداخله فى غاية الصعوبة وأن الالتزام فى هذا الصدد هوالتزام ببذل عناية .

ومن ناحية ثانية يبرز التزام ثان هام على الطبيب فى مجال استخدام الهندسة الوراثية فى

الفحص الجينى للنطفة قبل وضعها فى رحم الأم ويكون ذلك بتحديد مدى ارتباط الجينات الوراثية الموجودة فى الانسان بقابليته لحدوث أمراض معينة أو ولادته بأمراض موروثة ، وتقع أهمية ذلك بالفحص المبكر فى مرحلة النطفة ، قبل أن توضع فى رحم الأم لتصبح جنيناً وذلك لتجنب وعلاج بعض الأمراض التى تمكن العلماء من تحديد الجين المسئول عنها والتدخل لعلاجه فى مرحلة مبكرة (١٨) . وان كان هذا الفحص الجينى المبكر قد آثار مشكلة قانونية هامة الا وهى تحديد الشخص صاحب الحق فى معرفة نتائج هذا الفحص الجينى (١٩) .

ومن ناحية ثالثة يأتى مجال حيوى مصيرى لاستخدام الهندسة الوراثية ألا وهو فى مجال مرض السرطان ، وكيفية استخدام العلاج بالجينات سواء فى الوقاية أم فى ا لتشخيص أم فى استخدام الخلايا العلاجية منه (٢٠) ، وبذلك تكون مهمة الطبيب المعالج أو العالم الفاحص هى بذل أقصى درجات العناية والمجهود من أجل تقوية الخلايا الطبيعية المناعية ومساعدتها على القيام بمهمتها فى تحجيم الخلاليا السرطانية وتقليل حدوث الانقسامات والمضاعفات التى تؤدى الى انقسامها وانتشارها وتفشى الأورام السرطانية الناتجة عنها ، ونحن نرى أنه لاشك أن التزام الطبيب فى العلاج الجينى وتقوية الخلايا فى هذه المجال ، هو التزام ببذل عناية وليس بتحقيق نتيجة . (٢١)

ومن ناحية رابعة تأتى بدائل الدم والقلب على رأس الالتزام باستخدام الهندسة الوراثية ، وذلك في مجال توفير الكميات المناسبة من فصائل الدم المختلفة لمن يحتاجون اليه فى الوقت المناسب ، ومحاولة الحد من مضاعفات عمليات نقل الدم الآدمى ومايمكن أن ينقله من عدوى لكثير من الفيروسات والأمراض المختلفة مثل الإلتهاب الكبدى (ب) ، (جـ) والايدز وغيرها من الأمراض التى جعلت العلماء يفكرون في محاولة ايجاد حل للقيام بوظيفة الدم الآدمى دون احداث المضاعفات التى يمكن أن يحدثها . ونحن نرى أن التزام الطبيب فى مجال فحص نوعية فصائل الدم المختلفة وتقرير ملائمة نقلها للشخص المحتاج اليها هو التزام بتحقيق نتيجة

ويسأل الطبيب عن كافة آثار خطئه فى هذاالتحليل وفى عملية نقل الدم وما يترتب عليها من أضرار للمريض .

ثالثاً : هل يمكن الالتزام باستخدام الهندسة الوراثية فى تأخير حدوث الشيخوخة ؟ :

ثار هذا التساؤل الهام حول دور الهندسة الوراثية فى تأجيل وتأخير حدوث الشيخوخة ، حيث يتوقف عليه تحديد مدى جواز قيام التزام على عاتق الطبيب أو العالم فى مواجهة شخص آخر بالتعهد باطالة عمر الخلية البشرية والمحافظة على حيويتها وصباها ومنع أو على الأقل تأخير إصابتها بالهرم أو الشيخوخة ؟

حيث ذهب فريق أول الى التسرع والاجابة على هذا التساؤل بالايجاب ، وأنه يمكن تأجيل وقوع الشيخوخة عن طريق بعض استخدامات جينية للهندسة الوراثية بطريقة طبية معينة (٢٢) ، مما يؤدى الى ارتفاع متوسط عمر الانسان ؛ ودللوا على رأيهم بأن العلماء قد نجحوا بالفعل فى رفع متوسط عمر بعض الحشرات الى ضعف عمرها الأفتراضى .

ولكن ذهب فريق آخر الى أنه لا يجوز التسرع والقول باجابة قاطعة فى هذاا لمجال ، وان كانوا فى نفس الوقت يتفائلون ويرون أن تقدم أبحاث الهندسة الوراثية وخاصة في مجال الحامض النووى الذى يمثل سر الحياة والشفرة الجينية التى يحملها كل كائن حى ، وان لم تكن قد اكتشفت كلها بعد ، إلا أن العلماء قد قطعوا شوطاً هاماً فى هذا الصدد وبدأوا يتوصلون الى نتائج مبشرة وعديدة ، كلها تدل على عظمة الخالق سبحانه وتعالى ، واعجازه وقدرته ، بحيث أن هذا الحامض النووى الذى يمثل بصمة جينية لا تتكرر من انسان الى آخر بنفس التطابق ، وأنه عن طريق الارتقاء ،تعديل ما يحمله بالنسبة للانسان من صفات وخصائص وأمراض وشيخوخة وعمر ، يمكن تخليص الجينات من بعض شوائبها ويمكن تخليص الانسان من كثير من تشوهات وراثية ، وبالمثل يمكن التوصل لتأخير وتأجيل لعناصر الشيخوخة التى تنتج عن هذه

العوامل الوراثية . (٢٣)

رابعاً : الالتزام بفحوص الزواج والخصائص الوراثية لمنع الأمراض الوراثية والتشوهات وتحسين النسل :

من أهم مجالات استخدام الهندسة الوراثية لخدمة الانسان وتحسين النسل هو القيام بالفحوص والتحاليل على المقبلين على الزواج لمعرفة الأمراض الوراثية ومنعها من الحدوث أصلاً ، أو محاربة أسبابها والتدخل فى الوقت المناسب لعدم حدوثها ، حيث اكتشف خبراء الهندسة الوراثية آلاف الأمراض الوراثية وتوصلوا الى تحديد كثير من المورثات المسئولة عن بعض هذه الأمراض والتى تنتقل بالتوريث من جيل الى جيل ، ثم يقوموا بعد اكتشافها بالقيام بجراحة وراثية لاستئصالها من البنية الوراثية للجين اثناء المراحل المبكرة لتشكله أو بادخال مورثة سليمة بدلاً من أخرى ممرضة ، فيتوصلون بذلك الى تحسين النسل ومنع انتقال مورثات ضارة كالمورثات المسؤولة عن التخلف العقلى أو اضطرابات وصفات نفسية وسلوكية معينة كالاجرام والميول العدوانية.(٢٤) وقد ذهب القضاء الى أن إخلال الطبيب بالتزامه فى هذا الصدد يعتبر خطأ موجباً للمسئولية والتعويض . (٢٥)

والخلاصة :

ننتهى من هذا المبحث الأول أن الاستخدامات السابقة تمثل وظائف هامة مشروعة مفيدة للهندسة الوراثية فى مجال الانسان وصحته وخلوه من التشوهات ومن الأمراض الوراثية وفى علاج الكثير من الأمراض الناشئة عن عيوب وراثية ووسائل تعويض هذه العيوب والخلايا والاعضاء المريضة ، ولذلك يجوز الاتفاق على التزام الطبيب - او عالم الهندسة الوراثية البيولوجية - باستخدام النوع المطلوب من العلاج الجينى - حسب كل حالة - فى احداث النتائج المطلوبة ، وسواء كان التزامه ببذل عناية أم بتحقيق نتيجة حسب نوع كل التزام وعلاج على

النحو السابق تفصيله بالنسبة لكل التزام ، فإن اخلال الطبيب ببذل العناية المطلوبة أو بتحقيق النتيجة المقصودة - حسب الأحوال - يمثل خطأ عقدياً يثير مسئوليته العقدية عن تعويض الأضرار التى حدثت بسبب هذا الخطأوذلك وفقاً لأحكام المسئولية العقدية والتى تقضى بأن كل خطأ سبب ضرراً للغير ، يلزم مرتكبه بالتعويض .

المبحث الثانى

قيام المسئولية المدنية التقصيرية فى بعض مجالات استخدام الهندسة الوراثية البشرية

تمهيـــــد :

المسئولية العقدية هى جزاء الاخلال بالتزام عقدى كما رأينا ، أما المسئولية التقصيرية فهى جزاء انحراف الشخص عن السلوك المعتاد أو الاصول العامة المرعية التى تفرض على كل شخص عدم الاضرار بالغير . (٢٦) ولذلك تتمثل المسئولية التقصيرية فى هذا المجال عند انحراف الاطباء والعلماء المتخصصين فى الهندسة الوراثية فى بعض استخداماتها فى مجال الانسان ، بما يخرج عن الاستعمال المألوف المضاد المفيد للانسان فيعتبر استعمالاً غير مشروع واخلالا بالواجب العام بعدم الانحراف عن الأصول المرعية وعدم الاضرار بالغير ، فيعتبر ذلك خطأ تقصيرياً موجبا لتعويض الاضرار المترتبة عليه .

ومن الأصول العامة الثابتة فى المسئولية التقصيرية - والتى لا مجال لتفصيلها فى هذه الدراسة المتخصصة - أن الخطأ التقصيرى أما يكون خطأ واجب الاثبات واما خطأ مفترضا واما خطأ موضوعياً قائما على فكرة تحمل المخاطر والغنم بالغرم بحيث تستند المسئولية الى الضرر الناتج دون حاجة الى البحث عن خطأ ، ويكون ذلك فى حالات المسئولية المدنية الناشئة عن التطبيقات المعاصرة مثل مسئولية برامج الكومبيوتر المعلوماتية و المسئولية الطبية فى مجال

الانجاب الصناعى والمسئولية الناشئة عن مضار الجوار غير المألوفة والمسئولية الناشئة عن تلوث البيئة وغيرها من مشكلات وصور المسئولية المدنية المعاصرة . (٢٧)

غياب الحماية القانونية التشريعية الوضعية فى مجال الهندسة الوراثية البشرية (الجينية):

لاشك أن القانون ، بمعنى ا لتشريع الوضعى ، هو الحصن المنيع الأول لحماية الانسان ضد شطط العلماء وانحرافهم عن هذا الهدف الأصلى وهو حماية الانسان ، بحيث يوفر القانون الاجراءات الوقائية الواجب توفيرها لضمان السلامة العامة للانسان ، ثم ينص على الجزاءات العقابية - سواء مدنية أم جنائية - فى حالة مخالفة هذه الاجراءات . ولكن للأسف ، لا يوجد فى مجال الهندسة الوراثية ، تشريع شامل ينظم المسألة بصفة متكاملة ، بل توجد ، كما سنرى ، بعض التشريعات الجزئية أو النصوص المتفرقة التى تعالج المسألة قانوناً وتنص على ضوابط تجارب الهندسة الوراثية البشرية وخاصة فى مجال الانجاب الصناعى ، ثم فى بعض استخدمات الجينات ، ثم - وهو الموضوع الهام جداً - تقدير الأصل العام فى استنساخ البشر وهو الحظر وعدم المشروعية ، كما توجد بعض الاتفاقيات الدولية والمحاولات القانونية الصادرة من بعض الهيئات والمنظمات والجمعيات الطبية العلمية وان كانت تعتبر توصياتها إستشارية غير ملزمة بمجردها . (٢٨) والتى لا تمثل تنظيماً تشريعياً عاماً للموضوع، ولذلك سنحاول في هذا المجال بيان أهم صور المسئولية التقصيرية الناشئة فى مجال الهندسة الوراثية البشرية وتطبيق القواعد العامة للمسئولية عليها لبيان كيفية الحدّ من استخداماتها الخاطئة الضارة تم تحديد المسئولية الناشئة عن الأضرارالمترتبة عن هذه الاستخدامات .

ويمكن اجمال هذه الحالات فى ثلاث :-

أولاً : المسئولية الناشئة عن مخالفة نصوص وضوابط الابحاث والتجارب الطبية للهندسة الوراثية الجينية فى مجال الانجاب الصناعى :

لاشك أن الأبحاث والتجارب الطبية للهندسة الور اثية فى مجال عملية الأنجاب الصناعى جزء يتجزأ عن إجراء العملية نفسها ، بحيث ان هذه الابحاث والتجارب تحكمها عدة ضوابط وقيود قانونية يلتزم بها الطبيب وتثور مسئوليته عند الاخلال بها .

ويهمنا فى هذا الصدد الاشارة على عجالة للأسس العامة لهذه الضوابط والقيود فى مجال التلقيح الصناعى تاركين التفاصيل للأبحاث الأخرى المتخصصة فى مجال التجارب الطبية المستندة للهندسة الوراثية .

ذلك أن التجارب العلمية الطبية فى مجال الانجاب الصناعى وما يلجأ اليه البعض الى المراكز العلمية للأنجاب الصناعى لاستخدام الهندسة الجينية لتحسين التلقيح وأنجاب طفل محسن ، وما يقاس على ذلك من تجارب الاستنساخ الحالية ، وهى الأمور التى ينظر اليها البعض على أنها نوع من الشطط والجنوح العلمى ، والتى سبق لجانب من الفقه المصرى فى بحث قيم عن معصومية الجسد ، أن ذهب الى أن التجارب المرفوضة كأصل هى تلك التجارب التى لازالت فى طور التجريب بالمعنى الكامل ، أى الاحتمالات السيئة أو غير المجدية التى مازالت غير محكومة ولم يثبت نجاحها بعد . (٢٩)

كما تحرز البعض الآخر - فى دراسة قيمة مخصصة للانجاب الصناعى وأحكامه القانونية وحدوده الشرعية - لهذه الابحاث الطبية فى هذا المجال واستلزم أثبات كونها الوسيلة الوحيدة وأن تجرى بواسطة فريق من الباحثين المتخصصين المستقلين الى آخر الضوابط المضيقة لذلك . (٣٠) كما يتشدد البعض الآخر فى الفقه ويرى عدم مشروعية هذه التجارب وأنها خطأ يستوجب المسئولية . (٣١)

وذلك على أساس أن الطبيب اذا خرج عن الهدف الأصلى المقصود من التدخل الطبى وهو شفاء المريض وأصبح تدخله بهدف البحث العلمى البحت فإن ذلك يعد خطأ يستوجب مسئوليته متى أحدث بالمريض ضرراً ، والضرر هنا هو مجرد المساس بجسد الانسان ، ولا عبرة بنتيجة

تدخله لأنه بخروجه عن هدف العلاج يكون قد خرج فى نفس الوقت عن حدود الاباحة وأسقط عن نفسه الحماية التى يسبغها القانون على فعله وقامت مسئوليته . (٣٢)

وأما بالنسبة للاتجاهات التشريعية وما وضعته من ضوابط وقيود على الابحاث والتجارب الطبية للهندسة الوراثية فى مجال التلقيح الصناعى فيمكن ملاحظة الاتجاهات التالية :

أولاً : الوضع فى القانون المصرى :

لا يوجد نص تشريعى ينظم التلقيح الصناعى أو تجاربه فى القانون المصرى ، ويمكن الاستهداء فى هذا الصدد بنص المادة ٤٣ من الدستور المصرى والتى تنص على أنه : " لا يجوز إجراء أى تجربة طبية أو عملية على أى انسان بغير رضائه الحر . "

ويتضح من هذا النص أنه يضع قاعدة عامة مقيدة باستثناء ، فأما القاعدة فهى عدم جواز إجراء التجارب على الانسان ، والاستثناء هو جواز اجراء التجربة الطبية أو العلمية بشرط الرضاء الحر ، بمعنى أن الاستثناء وهو جواز التجارب مقيد بشرطين :

أولهما : أن التجارب الجائزة محل البحث هى تلك التجارب الطبية أو العلمية ، أما التجارب والابحاث التى تهدف تحقيق أغراض تجارية أو صناعية أو تكون بقصد الكسب والربح فإنها تخرج من محل البحث وهى محظورة على سبيل الاطلاق دون أى استثناء .

ثانيهما : أنه يشترط لاجراء التجارب الطبية أو العلمية على الشخص أن يصدر منه رضاء حر بهذه التجارب ، ويعنى ذلك أنه لا يعتد بالرضاء إلا إذا كان صادراً من شخص بالغ عاقل وبارادة حرة غير مشوبة بأى غلط أو إكراه أو تدليس ، وبالطبع فإنه لا يعتد فى هذا الصدد بارادة الجنين ومن ثم فإنه لا يجوز أن يكون محلاً لأى تجارب أو أبحاث طبية أو علمية فى هذا المجال ، وتدفعنا هذه المناسبة الى المناداة بضرورة التدخل التشريعى للمشرع المصرى فى هذا المجال واصدار قانون خاص بالتلقيح والانجاب الصناعى والذى اصبح ظاهرة طبية عملية لا يمكن تجاهل تنظيمها قانوناً .

ثانياً : الوضع فى القانون الفرنسى :

يعتبر القانون الفرنسي من أول التشريعات التى إهتمت بوضع تنظيم تشريعى فى هذاالمجال حيث إصدر تشريعاً خاصا لذلك هو القانون الجديد المتعلق بأحترام الجسد الانسانى وهو القانون رقم ٩٤/٩٤٦٥٣ والصادر فى ١٩٩٤/٧/٣٠ والذى أضاف نصوصا الى التقنين المدنى والى تقنين الصحة العامة متعلقة باحترام الجسد الانسانى وحظر الاعتداء على سلامته أو استخدامه للابحاث والتجارب الطبية للانجاب الصناعى وخاصة باستخدام تجارب الهندسة الوراثية الجينية ، وسنقوم بعرض موجز للنصوص التشريعية التى استخدمها القانون المذكور ثم نبين المبادئ العامة التى قررتها فى مجال التجارب والابحاث الطبية الخاصة بالتلقيح والانجاب الصناعى .

حيث تنص المادة الثانية من قانون سنة ١٩٩٤ المذكور على أن تضاف المادة ١٦ الى الفصل الثانى من الباب الاول من الكتاب الأول من التقنين المدنى وهى تقضى بأن القانون يؤكد معصومية (رفعة وهيمنة) الشخص ويحرم أى مساس بكرامته ويضمن احترام الكائن الانسانى منذ بدء حياته .

ويقضى أيضا فى مادته الثالثة المضيفة لفقرات جديدة للمادة ١٦ مدنى السالفة الذكر بأن : لكل شخص الحق في احترام جسده ... والجسد الانسانى يكون مصونا ، وان عناصر الجسد الانسانى ومنتجاته لا يمكن أن تخضع لقانون الذمة المالية ... ولا يجوز الاعتداء على سلامة الجسد إلا فى حالة الضرورة العلاجية للشخص ... ويحظر الاعتداء على سلامة الجسد الانسانى وكل ممارسة لتحسين النسل لاختيار الاشخاص تكون محرمة . " وقد جعل المشرع هذه القواعد آمرة متعلقة بالنظام العام بحيث أن أى مخالفة لها تقع باطلة بطلاناً مطلقاً .

وقد أضاف قانون ١٩٩٤ المذكور نص المادة ٨ الى الفصل الثانى من الباب الأول من الكتاب الثانى من تقنين الصحة العامة مضافاً للمادة ١٥٢ ، ويقضى بأن الحمل فى بيئة

مصطنعة للجنين الانسانى لاغراض الدراسة والبحوث أو التجارب على الأجنة تكون محرمة، .. وعلى سبيل الاستثناء يجوز للرجل والمرأة المشكلين زوجا أن يقبلوا خضوع أجنتهم للدراسات، .. بشروط أن يتم التعبير عن ذلك كتابة وأن تكون هذه الدراسات لها غاية طبية ولا تحمل الاعتداء على الجنين .. وبعد مطابقة رأى اللجنة المختصة والمشكلة طبقاً لنصوص القانون . "

ويمكن أن نستخلص من كافة هذه النصوص القانونية أن موقف القانون الفرنسى بالنسبة للتجارب والابحاث الطبية في مجال التلقيح الصناعى ، يحكمه المبادئ التالية :

الأصل العام : حظر وتحريم الدراسة والبحوث والتجارب على الأجنة البشرية عن طريق علم الهندسة الوراثية :

الاستثناء المقيد بشروط :

ولكن إستثناء من الأصل العام ، فقد أجاز القانون هذه التجارب والابحاث الطبية بالشروط التالية :

(١) أن يوافق الزوجان على هذه التجارب .

(٢) يشترط أن تكون هذه الموافقة كتابية .

(٣) أن تكون هذه الأبحاث والتجارب بهدف طبى فقط .

(٤) ألا تحمل هذه التجارب الطبية أى إعتداء على الجنين .

(٥) يجب ، قبل اجراء هذه الأبحاث والتجارب الطبية ، أخذ موافقة اللجنة القومية للطب والاحياء المختصة والمشكلة تشكيلاً خاصاً وفقاً لنصوص القانون .

(٦) وفى جميع الحالات وأياً كان الوضع لا يجوز إستخدام الجنين الانسانى فى تجارب أو أبحاث أو أغراض تجارية أو صناعية ، وهو ما يتفق مع القواعد العامة فى التقنين المدنى التى تخرج الجسد الانسانى خارج دائرة التعامل التجارى بما يتضمنه ذلك من حظر استخدام عوامل الميلاد والانجاب لاستخدام الجنين والمولود فى أغراض تجارية .

خلاصة فى ضوابط وقيود التجارب الطبية فى مجال التلقيح الصناعى والهندسة الجينية :

يمكن القول في هذه العجالة بدون الدخول فى تفصيلات سائر التشريعات وخاصة الامريكى والإنجليزى والالمانى (٣٣) ، أن الأبحاث والتجارب الطبية فى مجال التلقيح الصناعى والهندسة الجينية يجب أن تقيدها عدة ضوابط وشروط تمنع إساءة استخدام هذه التجارب وتحصرها فى نطاقها العلمى الطبى العلاجى ، ومن أهم هذه الضوابط المجمع عليها ما يأتى :

أولاً : يجب استلزام رضاء الوالدين بهذه الابحاث لأنهما الممثلان للجنين أو البويضة الملقحة ، ويجب أن يكون هذا الرضاء ، من ناحية أولى ، صادراً عن تبصر وارادة واعية مستنيرة عالمة بحقيقة الأمر ، ويجب أن يكون من ناحية ثانية ، رضاء حراً غير مشوب بأى غلط أو إكراه أو تدليس ، ويجب ، من ناحية ثالثة ، أن يكون رضاء واضحاً لا لبس فيه ، الأمر الذى استوجب كون هذا الرضاء مكتوباً فى نظر البعض ، أو تطلب ، فى نظر البعض الآخر ، أن يكون هذا الرضاء أمام جهة قضائية أو أمام الموثق ، واتفق الجميع على ضرورة ضمان ورقابة هذا الرضاء والتأكد منه منعا من الجنوح والشطط فى هذه التجارب .

ثانياً : يجب ألا يتم الحمل فى بيئة مصطنعة من أجل الأبحاث والتجارب ، لأن الجنين هو شخص محتمل وهو ليس مادة تجارب وأبحاث بل هو كائن حى الأمر الذى يحظر معه الحمل فى بيئة مصطنعة بهدف التجارب فقط لأن فى ذلك تحقيراً للجنين الذى يمثل بذرة انسانية ستنحدر منها البشرية بعد ذلك . (٣٤)

ثالثاً : ضرورة وجود رقابة صارة من هيئة قومية ، أجمعت الآراء التى سمحت باجراء ابحاث طبية مقيدة فى هذا المجال ، على ضرورة خضوعها لرقابة شديدة لضمان حصرها فى نطاقها العلاجى الهادف ، ولذلك استلزموا اسناد هذه الرقابة الى لجان قومية مشكلة تشكيلاً خاصا تراعى فيه كافة الاعتبارات القانونية والاخلاقية .

رابعاً : أن تكون هذه التجارب ضرورية لازمة للأغراض العلاجية الطبية ، وليس بغرض التحسين ، وأن يوجد تناسب بين الفائدة الناتجة من هذه التجارب وبين المخاطر الناجمة عنها .

خامساً : أن تكون هذه التجارب والأبحاث الطبية للهندسة الوراثية الجينية فى مجال التلقيح الصناعى مقصورة على البويضات التى ستعدم ، وألا يمتد ذلك للبويضات الأخرى وذلك حصراً للأمر فى مجاله البحثى الطبى وعدم امتداده الى الاضرار والتعارض مع اعتبارات الآدمية والانسانية .

ثانياً : المسئولية الناشئة عن بعض استخدامات خاطئة للهندسة الوراثية البشرية:

لاشك أن لكل علم اصوله العامة وحدوده المشروعة فإذا تجاوز العالم أو الطبيب هذه الحدود فإن ذلك يعتبر انحرافاً عن هذه الأصول وتلك ا لحدود ويمثل خطأ يثير مسئوليته التقصيرية ، وسنحاول أن نتبع هنا بعض الحالات العملية والتطبيقات الفعلية للانحراف في مجال الهندسة الوراثية البشرية واستخدام الجينات استخداماً غير مشروع يؤدى الى مخاطر وأضرار تثير المسئولية :-

- فمن ناحية أولى ، يرى العلماء أن أول مخاطر هذا التجاوز والشطط فى الاستخدام الجينى للهندسة الوراثية هو " اختلاط الانساب " ويتمثل ذلك فى الطور الثانى من أطوار الثورة البيتكنولوجية ، وهو طور الاخصاب الاصطناعى ، ويرون أن ذلك قد يؤدى الى مخالفة ما قدره رب العزة سبحانه وتعالى في كتابه الكريم بخصوص تحريم زواج أقارب الدرجة الأولى أو المحرمات عموماً ، وذلك فى قوله تعالى : " حرمت عليكم أمهاتكم وبناتكم واخواتكم وعماتكم وخالاتكم وبنات الأخ وبنات الأخت وأمهاتكم اللاتى أرضعنكم وأخواتكم من الرضاعة وأمهات نسائكم وربائبكم اللاتى فى حجوركم من نسائكم اللاتى دخلتم بهن فإن لم تكونوا دخلتم بهن فلا جناح عليكم ... " الي آخر الآية الكريمة - (صورة النساء: ٢٣ ، ٢٤).

ويضرب العلماء أمثلة فعلية على هذه المخاطر المحتملة للهندسة الوراثية الجينية والتي قد

تؤدى الى مخالفة التحريم الذى وضعه الخالق سبحانه وتعالى . (٣٥)

ومن ناحية ثانية ، قد يؤدى الاستخدام الخاطئ للهندسة الوراثية الجينية الى " إختلاط الاجناس " فيتم المساس بالنظام المقدس الذى وضعه الله سبحانه وتعالى بالفصل بين كل جنس وآخر واختصاص كل منهما بأحكام تتعلق بطبيعته وخصائصه ، ولذلك يحظر أى استخدام لهندسة الجينات تؤدى الى الخلط بين الاجناس المختلفة ، ويجب ابقاء كل جنس مستقلاً عن الآخر ، حيث يتصور من شطط وانحراف العلماء فى هذا الصدد ، حدوث خلط الاجناس ببعضها سواء الانسان بالحيوان ، أم الحيوان بالحيوان أم الانسان بالنبات . (٣٦)

ومن ناحية ثالثة قد يترتب على بعض الاستخدامات الجينية الجانحة الغاء " مفهوم الغيرية " أى ولادة أشخاص متقاربة جداً فى الشبه لدرجة أن يقيموا نسخاً قريبة أو طبق الأصل ، مما يلغى واحدة من أهم الخصائص التى خص بها الخالق سبحانه وتعالى المادة الوراثية ، وهى القدرة على إحداث التباين بين الأفراد ليصبح كل منهم فريداً ومتميزاً بين كافة البشر .

ومن ناحية رابعة قد تؤدى المبالغة فى استخدام الهندسة الجينية الوراثية فى الانجاب الصناعى الى الغاء مفهوم الاسرة بصفة عامة ، والأمومة بصفة خاصة ، ذلك أنه رغم أن تكنولوجيا الإخصاب الاصطناعى قد قدمت حلاً مؤقتاً لمشكلة العقم لدى بعض الاشخاص ، إلا أن الفقه يتساءل عن المخاوف التى ستنتج عن ذلك وخاصة على مصير الأسرة ، وهل ستظل هى الخلية الاجتماعية بمعناها وشكلها الحالى ، أم أن المستقبل سيخلع عليها صورة جديدة مادية تنعقد كافة معنوياتها وقيمها ، بل لقد ثارت مخاوف استخدام الهندسة الجينية الوراثية فى أختصار مدة الحمل وخاصة فى الرحم الصناعى الذى يتولى كافة المهام بالنيابة عن الأم ، فينتهى الأمرالى أن الطفل - بعد تهيئة الظروف المناسبة لنموه - سيصبح مثل صغير الدجاج ، وينمحى مفهوم الأمومة ويفقد رسالته الأساسية فى حفظ الجنس البشري وتنميته وتدرج تربية الطفل بمعنويات وأدبيات معينة لصيقة بالجنس البشرى ، والقضاء عليها هو قضاء لسمات هذا

الجنس كما خلقها الله سبحانه وتعالى . (٣٧)

ومن ناحية خامسة : فإنه بصفة عامة يذهب جمهور الشراح الى أن اطلاق استخدامات علم الهندسة والوراثية الجينية دون وضع ضوابط وقيود ودون تنظيم تشريعي مقيد يحدد الاجراءات والشروط من ناحية ثم المسئولية والجزاء من ناحية أ خري ، من شأنه على سبيل القطع تعريض الجنس البشرى لعدة أنواع من المخاطر التي تنتهى بأضرار جسيمة يستحيل تداركها ، ويمكن إجمال هذه المخاطر فى ثلاثة أنواع :-

النوع الأول : المخاطر الصحية : وهى أهم أنواع المخاطر والتى تظهر بطريقة غير متوقعة عند بدء الابحاث والعلاج ، وقد رفض معظم علماء بيولوجيا التناسل المشاركة فى المحاولات التى تبذل لزراعة جنين ثم تخليقه معملياً (صناعياً) برحم امرأة ، ومتابعته حتى المخاض ، والسبب الأساسى هو المخاوف الصحية ، حيث يخشون أن تنجب الأم رهن التجربة مسخاً مشوهاً يتعذر على العالم الذى أوجده فى الحياة التخلص منه ، كما يعجز عن اخفائه الى الابد بعيداً عن عيون الناظرين حتى لا تسيئهم رؤيته . (٣٨)

النوع الثانى :- المخاطر الاخلاقية :- وهى مجموعة القواعد والأصول الطبية التى تلزم الطبيب بعدم الاقدام على ما من شأنه الاضرار بمريضه بأية صورة من الصور بمقتضى شرف المهنة وخاصة تثور مسئوليته المشددة اذا تعلق الأمر " بطبيب باحث يمارس تجارب بعيدة عن من المداواة على نماذج من الناس لا تحتاج حالاتهم أى علاج (٣٩) ثم تزاد المسئولية شدة ويزيد خطأ الطبيب جسامة - وفقا لرأى جمهور الفقه - على وجه الخصوص بالنسبة للأطباء المتخصصين في علوم البيولوجيا وعلوم الوراثة الهندسية واستخدام تجارب الجينات على نماذج بشرية تعانى من مشاكل طبية وتحتاج للتدخل الطبى للعلاج من أمراض وراثية وتشوهات خلقية بسبب اضطراب فى الجينات ، بحيث يجب أن يحاسب الطبيب ليس فقط على سلوكه الطبى العلاجى ، بل على مدى مراعاته للاعتبارات الخلقية تجاه هذه النماذج من البشر من كافة النواحى . (٤٠)

النوع الثالث : المخاطر الاجتماعية : يساور الشراح المخاوف الناتجة من أن معظم الاطباء والعلماء المنخرطين فى مجال الهندسة الوراثية البيولوجية وأبحاث وعلاج الجينات لا ينظرون بعين الأعتبار أو القلق لأى أضرار إجتماعية قد تترتب على أعمالهم ، بحيث أن أحد علماء البيولوجيا فى هارفارد نفسه ، قد حدد نسبة المدركين من العلماء لحجم المشاكل الاجتماعية التى قد تخلقها استخداماتهم فى هذا المجال بنسبة لا تتعدى (١٪) ومما يعكس عدم الارتياح لذلك ما أعلنه مؤتمر الجينات والأخلاق والاجتماع) المنعقد فى نيويورك سنة ١٩٧٥ . (٤١)

ثالثاً : المسئولية الناشئة عن الاستنساخ البشرى (مدى مشروعية الاستنساخ فى الميزان القانونى والشرعى) ؟

تمهيـــد :

أثارت مسألة مدى مشروعية الاستنساخ جدلاً فقهياً شرعياً كبيراً سواء بالنسبة للاستنساخ بصفة عامة أما بالنسبة للاستنساخ البشرى بصفة خاصة . (٤٢)

فبعد أن أصبح الاستنساخ حقيقة علمية فعلية فى مجال الحيوان ، الأمر الذى بدأ باستنساخ النعجة دوللى (٤٣) ، ثم خرجت الى الحياة فى ٢٣ ديسمبر ٢٠٠١ الماضى أول قطة مستنسخة فى معامل كلية الطب البيطرى بجامعة (ايه أند إم) فى تكساس (٤٤) ، بل لقد امتد الأمر فى أبحاث الهندسة الوراثية الجينية البشرية الى نجاح أول تجربة استنساخ أجنة بشرية فى جامعة جورج واشنطن الأمريكية من النطفة التى تم تلقيحها من عدة حيوانات منوية وبويضة بواسطة الدكتور (ستيلمان وهول)(٤٥) وذلك فى ظل اتجاهات دولية معارضة حتى فوجئنا بأحدث اتجاهات معاصرة مؤيدة (٤٦) ويقودنا هذا الجدل حول الاستنساخ الجزئى فى مجال الحيوان وفى بعض مجالات مقيدة للأجنة البشرية ، الى التساؤل الأصلى العام ، والذى لابد من مواجهته ، وهو مدي شرعية الاستنساخ البشرى ؟؟ وهو الأمر الذى نحاول بيان أسسه الجوهرية واتجاهاته بالقدر الممكن فى هذه الدراسة الموجزة المقيدة بعجالة وضيق الحيز المخصص لها ، محاولين حصر

بيان مدى هذه المشروعية من الناحيتين الشرعية والقانونية. (٤٧)

وسنبدأ فى هذا الخصوص بيان نظرة الشريعة الاسلامية لمدى مشروعية الاستنساخ البشرى ، حتى يأتى بعد ذلك بيان نظرة القانون فى ضوء ذلك .

الناحية الأولى : مدى مشروعية الاستنساخ البشرى من الناحية الشرعية :

الأصل العـام : شبه الاجماع على عدم شرعية الاستنساخ البشرى :

يكاد يجمع فقهاء الشريعة الاسلامية على أن الاستنساخ البشرى محظورتماماً ومحرم شرعاً فى جميع صوره ، وأنه يخالف الأدلة الشرعية ، وقد تسابق الفقه الاسلامى فى اعطاء اسانيد عدم شرعية الاستنساخ على النحو التالى :

(١) الاسلام لا يعتمد للانجاب إلا طريقاً واحداً :

وهو عنوان مقال لفضيلة الدكتور محمود حمدى زقزوق ، وزير الأوقاف (٤٨) ، ذهب فيه الى تحريم الاستنساخ تحريماً لاي قبل أى إجتهاد أو تفسير ، وذلك لمخالفته لصريح نص نصوص القرآن الكريم المتعلقة بالزواج وأنه الوسيلة الوحيدة لأنجاب البشر ، وعلى سبيل المثال قوله تعالى "والله جعل لكم من أنفسكم أزواجاً وجعل لكم من أزواجكم بنين وحفدة." (٤٩) وكذلك قوله تعالى: "وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى." (٥٠) وقوله تعالى : " ياأيها الناس اتقوا ربكم الذى خلقكم من نفس واحدة وخلق منها زوجها وبث منهما رجالاً كثيراً ونساء." (٥١) وقوله تعالى : " ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة فى قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحما ثم أنشأناه خلقا آخر فتبارك الله أحسن الخالقين " . (٥٢)

فتدل هذه الآيات دلالة قاطعة بصريح اللفظ على أن الزواج والإنجاب البشرى الناتج عنه هو الوسيلة الوحيدة لاستمرار التكاثر البشرى وخلق الانسان ، وأن الاستنساخ ، بما ينتج عنه من إبطال لقاعدة الزوجية كوسيلة وحيدة للانجاب البشرى ، واستبدالها باستخراج كائن بشرى من

خلايا وجينات كائن آخر بدون زواج أو تكاثر ، فإن ذلك فيه الغاء السنة الإلهية القويمة فى الزواج وبالتالى فهو مخالف لقوله تعالى " ولن تجد لسنة الله تبديلا ، ولن تجد لسنة الله تحويلا . " (٥٣) ويذهب هذا الإتجاه الى أن المقصود بالتحريم القاطع فى هذا المجال هو إستنساخ الكائن البشري الكامل (٥٤) ، كما أن هذا الحظر يمتد الى كل ما يأخذ حكمه ، بمعنى أنه " لا يستثنى من التحريم أقرب صور الإستنساخ البشرى للمعقولية ، والتى تتمثل فيما اذا كان الزوجان لا ينجبان ، وتم أخذ المادة الوراثية أو الخلية من الزوج ، حتى لو كانت المرأة الحاضنة لهذه المادة الوراثية هى الزوجة . (٥٥)

وينتهى هذا الجانب من الفقه الى أن هذا المبرر الأول لتحريم الإستنساخ ، وهو عدم تدمير قاعدة الزوجية وعدم مخالفة النصوص الشرعية فى مجالها ، من شأنه تجنب كوارث آخرى حيث " قد نجد أنفسنا أمام عالم قد اختفى منه الزواج ، أى قد تنشأ حياة أحادية الجنس يتم فيها استنساخ جنس دون الآخر ، إما الرجال وإما النساء ، الأمر الذى يؤدى الى سيادة أحدهما دون الآخر . " (٥٦)

(٢) هذا نذيــر :

وهو عنوان المقال الذى كتبه الدكتور عبد الصبور مرزوق " أمين عام المجلس الأعلى للشئون الاسلامية " كرد وانتقاد للاتجاه المؤيد للإستنساخ (٥٧) حيث يرى أن التكاثر البشرى اللاجنسى (الكلونة) أى الذى يكون عن طريق الإستنساخ لا الزواج ، انما هو شطط وتمرد غير مأمون العواقب على القواعد الشرعية وما حرصت عليه من مصالح معتبرة مشروعة ، فبالاضافة لتدمير القاعدة الزوجية وهو ما سبق شرحه فى البند السابق ، فإن فى ذلك قضاء على فكرة الأسرة ذاتها ، التى هى أساس المجتمع ، وهو ما يتعارض مع قول الله سبحانه وتعالى : " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا اليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن فى ذلك لآيات لقوم يتفكرون . " (٥٨) لأن الإسلام لا ينظر الى الزواج كمجرد عملية بيولوجية للأنجاب

فقط ، بل هو أساس تكوين أسرة تقوم على السكينة والرحمة ويستمد منها المجتمع قوته ومتانة بنيانه (٥٩) وينتهى هذا الرأى الى أنه حين يتعلق الأمر بالانسان فلابد من ضوابط ، وأن الاسلام قد اهتم بهذه الضوابط التى تصون آدمية وكرامة الانسان " ولقد كرمنا بنى آدم" وتحقق له الخير وتنفى عنه المفسدة والشر ، وبهذا المنظور فإن القواعد الشرعية تحظر أن يكون الانسان حقل تجارب ، عن طريق الاستنساخ ، ولا أن يتم العبث بانسانيته ، لأن فيه نفحة من روح الله ، ثم لأن التشريع يدور مع مصلحة الانسان وجوداً وعدما فحينما توجد المصلحة فثم شرع الله ، وحيث أن استنساخ الانسان سيخل بالتوازن الحيوى للبشرية ويفسد قانون الكائنات الحية ، فهو مفسدة حقيقية يجب درءها وتحريمها ، وأيضاً لما يؤدى اليه الاستنساخ من خلل خطير فى القواعد الشرعية لتحديد أنصبة الميراث ، وتحديد المحارم فى الزواج ، لعدم القدرة على تحديد صيغة النسخ من المستنسخ منه أهو توأمه أم أبوه (٦٠) وذلك بالاضافة لكافة آثار الاستنساخ السيئة من مختلف النواحى كإفساد العلاقات الاجتماعية والقانونية والاخلال بنظام الجرائم والعقوبات ، من الناحية الجنائية ، والحقوق والالتزامات من الناحية المدنية ،(٦١) كما يرى الفقهاء أن الاستنساخ البشرى محرم لأن فيه تغيير لخلق الله ، إذ يقول الله تعالى : "إن يدعون من دونه إلا إناثاً وإن يدعون إلا شيطاناً مريداً لعنه الله وقال لأتخذن من عبادك نصيباً مفروضاً ولأضلنهم ولأمنينهم ولأمرنهم فليبتكن آذان الأنعام ولأمرنهم فليغيرن خلق الله . " (٦٢) ولذلك فإن تغيير خلق الله تعالى محرم لأنه مما يأمر به الشيطان وهو لا يأمر الا بالفحش والمعاصى . (٦٣)

لكل ما سبق فقد ذهب هذا الاتجاه الغالب شبه الاجماعي من علماء المسلمين الى أن الإستنساخ البشرى محرم شرعاً ومحظوراً لأنه يخالف النصوص الشرعية والمبادئ الاساسية التي قام عليها التشريع الاسلامى ولما يؤدى اليه من أضرار فادحة الأمر الذى يدخل أيضاً تحت عموم تحريم قواعد الضرر مثل قول الرسول ص " لا ضرر ولا ضرار " والقاعدة الشرعية "

الضرر يزال " وكذلك قاعدة " ما أدى الى الحرام فهو حرام " وقد صادق ذلك الاتجاه المحرم تأييداً من مجمع الفقه الاسلامى المنعقد فى جدة فى دورته العاشرة سنة ١٩٩٧ والذى حرم الاستنساخ البشرى شرعاً بأى طريقة تؤدى الى التكاثر البشرى . (٦٤)

الاستثناء: الإباحة المقيدة فى حدود معينة لبعض الاستخدامات الجينية المفيدة للجنس البشرى أحياناً :

ومع هذا التحريم الشرعى الاجماعى للاستنساخ البشرى على النحوالسابق ، إلا أن بعض الفقهاء قد ذهبوا الى أن ذلك لا يمنع من جواز بعض صور لاستخدام الهندسة الوراثية البيولوجية بعض استخدامات بشرية فى حدود معينة وبشروط حاسمة ولمبررات معينة تجعلها أقرب الى جلب المنافع وإلى الجواز لما ينتج عنها من استفادة فى علاج بعض الأمراض وزوال معاناة الانسان فى حالات معينة، بشرط أن ينحصر هذا الجوازوتلك الشرعية داخل الحدود المرسومة لها دون أى تجاوز أو شطط، وقد بدأ البعض هذا الاتجاه بالتساؤل الآتى "استنساخ الانسان فى الميزان ... وجهة نظر الآخر."(٦٥) حيث يرى أنصار هذا الاتجاه أنه ، مع الاحتفاظ بالأصل العام ، وهو عدم شرعية الاستنساخ البشرى الكلى على النحو السابق تفصيله، فإنه يمكن فى حدود معينة وبضوابط حاسمة الاستفادة بتطبيقات مفيدة شرعية للاستنساخ الجزئى والعلاج الجينى الذى يرتب عليه جلب منفعة ودرأ مفسدة عن الانسان وعلاجه طبياً من معاناة ميئوس منها طبياً بدون هذا العلاج الجينى، وخاصة فى حالة العقم واليأس من الانجاب، حيث يمكن باستخدام الاستنساخ علاج هذا العقم، باستنساخ خلية من الزوج توضع فى رحم الزوجة فتمنح الأسرة طفلاً من صلب وراثى للزوجين يغنيهم عن تبنى أطفال غرباء (٦٦) ويسترسلون بأن الاسلام لا يعادى العلم وخاصة فى حالاته المفيدة للانسان وعلاجه وازالة المعاناة الصحية له، وأن القول بتحريم الاستنساخ شرعاً لا يجب أن يقف حجر عثرة فى سبيل الاستفادة من جهود العلماء وعدم حرمان البشرية من مصلحة معتبرة شرعاً ولا تتعارض مع تحريم ثابت لمجرد "احتمالات أو ظنون."(٦٧)

بل ان المولى عز وجل قد وضع العلم والعلماء فى منزلة سامية لما يقررونه من فائدة للانسان والبشرية، كما فى قوله تعالى: "يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات."(٦٨) وقوله تعالى: "وقل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون."(٦٩) وينتهى هذاالجانب الى شرعية استخدامات الاستنساخ الجينى الايجابية النافعة للانسان والتى تؤدى الى المزيد من معرفة الاسرار البيولوجية وعلاجها ، كامتناع خلايا الدماغ والنخاع الشوكى عن الإنقسام وتوقف عضلات القلب عن النمو ومحاولة استبدال وتعويض بعض الاعضاء الحية التالفة للانسان مثل الكبد والكلى والدم ومنع بعض الأمراض الوراثية ومكافحة الشيخوخة المبكرة وفحوصات الزواج وكثير من الاستخدامات العلمية المشروعة للعلاج الهندسى الجينى.(٧٠)

ونحن نرى أن الخلاصة من كل ما سبق ، أنه يجب التفرقة بين ناحيتين : الناحية الأولى هى حالة الاستنساخ الكلى أى إستنساخ كائن بشرى كامل ، وهى الحالة المجمع على عدم جوازها شرعاً على النحو الذى تسابق فقهاء الشريعة فى إعطاء مبررات تحريمه ، لما فيه من اهدار لفكرة الاسرة واختلاط فى الانساب والاجناس الى آخر المبررات السابق ذكرها بالتفصيل ، ونضيف الى هذه المبررات أن الاستنساخ الكامل فيه معنى " الخلق " ففيه اعتداء على سلطة المولى عز وجل وهو الخلاق العظيم ، وأن هذا الاستنساخ بالاضافة الى أنه ليس "خلقاً " بل هو " تخليقا " فهو يتعارض مع كافة الآيات التى تضيف الخلق لله وحده سبحانه وتعالى ، والذى يستأثر ببث الروح كأمر تستقل به قدرته سبحانه وتعالى ولا يمكن أن يحاكيه فيه غيره ، وفى قوله تعالى : " فإذا سويته ونفخت فيه من روحى فقعوا له ساجدين . " (٧١) وقوله تعالى : " وخلق كل شئ فقدره تقديراً . " (٧٢) وقوله تعالى " أم جعلوا لله شركاء خلقوا كخلقه فتشابه الخلق عليهم قل الله خالق كل شئ وهو الواحد القهار . " (٧٣) وقوله تعالى "والذين يدعون من دون الله لا يخلقون شيئاً وهم يخلقون . " (٧٤) وقوله سبحانه وتعالى " " هذا خلق الله فأرونى ماذا خلق الذين من دونه . " (٧٥) وليس أدل على ذلك من التحريم القاطع للاستنساخ الكلى لكائن بشرى كامل

وأن ذلك محرم بصريح آيات الكتاب الكريمة السابقة(٧٦) وأما الناحية الثانية المتعلقة باستخدام الهندسة الوراثية الجينية استخداماً جزئيا لعلاج أو تعويض عضو من أعضاء الانسان مثل الكبد أو الكلى أو البنكرياس ... الخ على التفصيل السابق ، فإن ذلك لا يتعارض مع موجبات التحريم السابق ذكرها بل ان فيه جلب منافع ومصالح للانسان لحاجة المريض لانقاذ حياته من الهلاك وأن الدين قد جاء لمصلحة الانسان وأن كل ما يجلب مصلحة حقيقية له فهو شرع الله وهو مشروع . (٧٧)

الناحية الثانية : مدى مشروعية الاستنساخ البشرى من الناحية القانونية :

ان سبب كافة التساؤلات التى أثيرت حول مشروعية الاستنساخ قانوناً هو أنه يعتبر فى عملياته الهندسية البيولوجية عملاً طبياً جراحياً يرد على جسم الانسان ومن ثم ينطوى على مساس بحرمته ويثير البحث حول مدى اتفاقه مع المبادئ القانونية المتعلقة بمعصومية جسد الانسان وحمايته قانوناً . (٧٨)

ولعل أهم مبدأين قانونيين مقررين لحماية جسد الانسان قانوناً ، ومن ثم فتثور المسئولية التقصيرية عند مجرد المساس بهما ، هما مبدأ عدم جواز التصرف فى جسم الانسان ومبدأ عدم جواز المساس بهذا الجسم ، ولذلك فإنه يجب البحث فى مدى انتهاك الاستنساخ لهذين المبدأين، حتى يمكن تحديد المسئولية الناشئة عن هذا الانتهاك .

أولاً : مدي انتهاك الاستنساخ لمبدأ عدم جوازالتصرف فى جسم الانسان :

الأصل الذى يجمع عليه الشراح أن التصرف القانونى المحظور هو ذلك التصرف الذى يرد على عنصر من عناصر جسم الانسان بحيث يجعله من عناصر ذمته المالية ، أى ذلك التصرف الذى يرد بمقابل مالى ، لأنه سيقلب جسم الانسان وعناصره الى شئ مبيع يحمل خصائص محل عقد البيع وبالتالى تسرى عليه أحكام هذا العقد (البيع) مثل أحكام التسليم وضمانات التعرض والعيوب الخفية والوفاء بالثمن وهى كلها أمور تتعارض مع حرمة الانسان ومعصومية

جسده وعدم جواز تحول أعضائه البشرية لتصبح عينا مبيعة فى عقد بيع وأنتهى هذا الجانب من الشراح الى خروج جسم الانسان عن دائرة التعامل . (٧٩)

ولكن مع الاعتداد بهذا الأصل ، فإن التطورات العلمية والطبية التى اتجهت نحومحاولة التخفيف من حدة هذا الحظر ، بحيث أنه مع الابقاء على مبدأ عدم جواز التصرف في جسم الانسان وأعضائه ، فإنه يمكن - على سبيل الاستثناء الذى لا يمس بشكل مباشر بهذا الأصل - وانما يضمن بعض التخفيف من حدته فى سبيل علاج المرضى المحتاجين لبعض عناصر بشرية مثل نقل الدم أو بعض الأعضاء المريضة التالفة كالكلى والكبد وقرنية العين وغيره بحيث يمكن على سبيل التبرع الاستفادة من بعض الاعضاء البشرية لعلاج هذه الحالات الميئوس منها الا بهذاالنقل، فيتم ذلك على سبيل التبرع دون أى مقابل ودون أى انتهاك لمبدأ عدم جواز التصرف فى جسم الانسان .

وهو المبدأ الذى حرصت معظم التشريعات على تقريره، وعلى رأس هذه التشريعات ما تنص عليه المادة الأولى من القانون اللبنانى رقم ١٠٩ لسنة ١٩٨٣ الخاص باستئصال وزرع الانسجة والأعضاء البشرية والذى أجاز فى المادة المذكورة أخذ أنسجة وأعضاء بشرية من جسم أحد الأحياء لمعالجة شخص آخر بعدة شروط أهمها أن يكون ذلك على سبيل الهبة المجانية غير المشروطة، وكذلك المادة الثانية من مشروع القانون المصرى فى شأن نقل وزراعة الاعضاء البشرية والتى تجيز النقل على سبيل التبرع أو الايصاء وتحظر البيع بأى وسيلة، وكذلك ما تنص عليه المادة السابعة من القانون الاتحادى الاماراتى رقم ١٥ لسنة ١٩٩٣ بشأن تنظيم نقل وزراعة الأعضاء البشرية بحظر بيع وشراء الأعضاء بأية وسيلة كانت أو تقاضى أى مقابل مادى عنه. وبالمثل القانون الكويتى رقم ٥٥ لسنة ١٩٨٧ فى شأن زراعة الاعضاء البشرية، وبذلك أصبح مبدأ عدم جواز التصرف فى جسم الانسان وأعضائه ليس مبدأ مطلقاً عاما وانما أصبح نسبياً ترد عليه بعض الاستثناءات والقيود لصالح الانسان نفسه ولكن بشروط وضوابط صارمة أهمها أن

يكون ذلك على سبيل التبرع بدون أى مقابل بأى شكل معين، حتى يمكنا القول بأن الاباحة هنا غرضها هو العلاج وتحسين الحالة الصحية للانسان المريض وليس التجارة أو الربح المادى.

فإذا طبقنا هذا الأصل بالاستثناء الوارد عليه بشروطه وقيوده ، على حالة الاستنساخ البشرى الكامل الذى تضمن استنساخ كائن بشري كامل ، لوجدنا الآن الاستنساخ يفتقد هذه المبررات الاستثنائية المبيحة ، لأنه لا يمكن القول أن الاستنساخ يتم بغرض علاجى أو طبى لمصلحة الانسان او صحته ، وهو ما سبق أن قررناه أن البعض يرى - بحق - أن هناك فارقاً بين الهندسة الوراثية الجينية التي تبغى التحسين والعلاج والاصلاح وبين الاستنساخ المدمر من النواحى الاجتماعية والاخلاقية والنفسية والقانونية . (٨٠)

ولكن من ناحية ثانية سبق أن ذكرنا أن الاستنساخ الجزئى لانتاج بعض اعضاء بشرية مستقلة مثل الكبد والكلى وخلافه لأغراض علاجية للمرضى ، يعتبر من الاستخدامات المشروعة والوظائف الهامة المفيدة للهندسة الوراثية البيولوجية لعلاج الانسان ، وهو ما دفع البعض الى تسمية هذه الحالة " بالاستنساخ العلاجى . " (٨١)

ثانياً : مدى انتهاك الاستنساخ لمبدأ عدم جواز المساس بجسم الانسان :

من الأصول المقررة مبدأ عدم جواز المساس بجسم الانسان ، بحيث أن أى عمل يمثل مساساً أو اعتداء على جسم الانسان أو عضو من أعضائه يعتبر عملاً غير مشروع يرتب المسئولية التقصيرية لمرتكبيه ، وهو الأمر الذى حرصت التشريعات على تأكيده . (٨٢) ومن أوضح ذلك مانصت عليه المادة ٥٠ من التقنين المدنى المصرى على أنه : " لكل من وقع عليه اعتداء غير مشروع فى حق من الحقوق الملازمة لشخصيته ، أن يطلب وقف هذاالاعتداء مع التعويض عما يكون قد لحقه من ضرر . " وبذلك فإن هذه المادة قد قررت صراحة المبدأ المستقر بأن أى اعتداء أو مساس بجسم الانسان يعتبر فعلاً غير مشروع يرتب المسئولية التقصيرية ممن قام به بتعويض المضرور عن هذا الخطأ التقصيرى الذى سبب هذه الأضرار .

ومع مراعاة هذا الأصل فإن الفقهاء يجمعون على أن هذا الأصل ليس مطلقاً ، بل ترد عليه بعض الاستثناءات المقررة لمصلحة الانسان نفسه ، والتى حددها المشرع تحت اسم اسباب الاباحة، وذلك فى حالات أهمها التدخل العلاجى للطبيب بشرط أن يستهدف هذا التدخل الطبى أو العلاجى تحقيق مصلحة علاجية لاباحة هذا المساس بجسم الخاضع له ، بحيث أنه إذا خرج الطبيب فى مباشرته للأعمال الطبية والجراحية عن القصد العلاجى فإنه يكون قد خرج عن حدود الاباحة القانونية ومن ثم تثبت مسئوليته التقصيرية طبقاً للقواعد العامة . (٨٣)

وبتطبيق الأصل المقرر السابق فى حدود الاستثناءات الواردة عليه بالضوابط المشار اليها ، على الاستنساخ لبيان مدى اعتباره انتهاكا لمبدأ عدم جواز المساس بجسم الانسان باستثناءاته السابقة ، فإنه تجب التفرقة أيضاً فى هذا الصدد بين الاستنساخ الكلى الذى يفترض عملية ايجاد كائن بشرى كامل، فلاشك ان ذلك يدخل من الناحية القانونية - تماماً كما رأينا من الناحية الشرعية - تحت الاصل العام الذى يحظر المساس بجسم الانسان، ويعتبر ذلك خطأ تقصيرياً يثير المسئولية التقصيرية الكاملة للعالم أو الطبيب الذى قام بهذا الاستنساخ، والحكم من ذلك أن الاستنساخ الكامل، كما سبق ذكره، لا يكون بأى غاية علاجية، وهو ليس نوعا من الهندسة الوراثية الجينية التى تهدف مصلحة الانسان وعلاجه، بل هو يقوم طبياً وبيولوجياً على جنوح وشطط علمى ينطوى على المساس بالسلامة الجسدية للانسان، لأن التقنية العلمية للاستنساخ تستلزم، كما سبق وأن ذكرنا، أخذ خلية حية من الكائن الحى المراد استنساخه، واستغلالها، بعد عدة عمليات طبية صناعية جراحية، لايجاد كائن بشرى مطابق تماماً للشخص الأصلى الذى أخذت منه الخلية، ولماكان لا يمكن القول بأى حال من الأحوال أن هذا الاستنساخ انما تم بغاية علاجية تبيحه، فإنه يصبح من المؤكد أن المساس بجسد الانسان وأخذ الخلايا منه بهدف أبحاث وتجارب يخرج عن المجال العلاجى الطبى ويعتبر مساساً بالسلامة الجسدية، ويعتبر خطأً تقصيرياً يثير المسئولية المدنية للعالم أوالطبيب القائم بهذا الاستنساخ، ومهما قيل لتبرير

الاستنساخ فى هذا الصدد من أن الغرض منه هو الابقاء على نسخ من مشاهير النجوم فى عالم الفن أو الرياضة أو خلافه، فان ذلك لا يضفى الشرعية القانونية على الاستنساخ ولا يدخله تحت مجال أسباب الاباحة المقررة فقط للغايات العلاجية الطبية للانسان، وهوالأمر الذى لا ينطبق على الاستنساخ.

أما -من ناحية أخرى- بالنسبة لما سبق ذكره من بعض أوجه الهندسة الوراثية الجينية المفيدة للانسان والتى قد يطلق عليها مجازاً اسم " الاستنساخ الجزئى " أوالاستنساخ العلاجى " فهو سلوك مشروع قانوناً لا يدخل تحت أى خطأ تقصيرى بل تتطابق الاجازة القانونية له مع الشرعية الدينية ، لأن الهدف منه استخدام العلم فى مجال الهندسة البيولوجية الجينية من أجل الحصول على أعضاء بشرية مستقلة مثل الكبد أو الكلى تساهم فى علاج المرضى المحتاجين اليها ، فتحقق بتلك مصالح مشروعة فى شفاء الانسان وحمايته من الهلاك ، ومن ثم لا يندرج ذلك تحت أى نص من النصوص القانونية التى تحظر المساس بجسم الانسان وتعتبره خطأ تقصيرياً ، بل يعتبر عملاً مشروعاً بشرط أن يقيد بالغرض المبيح له وهو أن يكون بهدف التدخل الطبى العلاجى لمصلحة الانسان وبقصد علاجه وليس بقصد تجارب عشوائية تنطوى على شطط وجنوح لمجرد استنساخ مجرد عن أى هدف علاجى محدد .

وننادى فى الخلاصة بضرورة وجود تشريع متكامل يعالج الموضوع ويضع له ضوابطه وشروطه التى تبيح الاستخدامات المشروعة الهادفة للأغراض العلاجية وبحيث تنحسر عنها صفة الخطأ والمساس بالسلامة الجسدية ، بينما تحدد الاستخدامات الخاطئة التى تخرج عن الاباحة المقررة قانوناً وتدخل تحت المساس بجسم الانسان وتعتبر من ثم خطأ يثير مسئوليته التقصيرية عن تعويض كافة الأضرار الناتجة عنه ، بحيث أصبحت الحاجة ماسة لهذا التشريع التفصيلى الذى يواجه الموضوع مواجهة صريحة بعد أن أصبح حقيقة علمية تحتاج الي معايير وشروط ترسم حدودها القانونية المباحة وتحظر أى تجاوز بهذه الحدود القانونية المقررة .

المراجع :

(١) Genetic Engineering

وأنظر على وجه الخصوص فى موضوع الهندسة الوراثية وتطبيقاتها فى كافة المجالات فى مصر:-المؤتمر الذى عقده " مركز جامعة عين شمس للهندسة الوراثية والبيوتكنولوجى " في الفترة من ٢٢-٢٤ ديسمبر سنة ٢٠٠١ ومجموعة الأبحاث والمقالات القيمة التى نوقشت فيه.

(٢) أنظر فى ذلك رسالة دكتوراة مخصصة للهندسة الوراثية فى مجال القانون والعلوم والطب والزراعة بعنوان :-

Ethics, Law and Science of Using New Genetic Technology in Medicine and Agriculture.
By: Darryl R.J. Macer. (Eubios Ethics Institute, 1990), P. 3 et su. et 13 et s.

(٣) دكتور صبرى الدمرداش - الاستنساخ - قنبلة العصر - الطبعة الأولى- ١٩٩٧ - الناشر: مكتبة العبيكان (الرياض) - ص ١٧ ، ١٨ .

وفي نفس المعنى: فانس بكارد - انهم يصنعون البشر ترجمة زينات الصباغ - جـ٢ - الهيئة المصرية العامة للكتاب - طبعة ١٩٩٣ - ص٧٩، ٨٠.

(٤) دكتور محمد المرسى زهرة - الانجاب الصناعى أحكامه القانونية وحدوده الشرعية - دراسة مقارنة - ١٩٩٣ ، ص ٩٦ وما بعدها ، وهو يقارن فى ذلك بين الهندسة الوراثية كعلم يجب أن يقابل بالترحيب والتأييد القوى لما يحققه من مصلحة حقيقية مشروعة للانسان ، وبين الاستنساخ البشرى كتقنية تترتب عليها آثار ضارة ، بل ومدمرة من النواحى الدينية والأخلاقية والنفسية والاجتماعية والقانونية ، ولذلك يجب أن يقابل هذا الاستنساخ بالرفض وعدم المشروعية (المرجع السابق - نفس الموضع .)

(٥) دكتور عبد الهادى مصباح - الاستنساخ بين العلم والدين - الدار المصرية اللبنانية -

١٩٩٧ - ص ١٠ ، ١١ .

(٦) أنظر بالتفصيل فى كيفية تحقيق هذه الوسيلة ، وتطور تشريعات الحماية الخاصة بالهندسة الوراثية فى مختلف المجالات مقالاً هاماً :-

للدكتور محمد ابراهيم الهوارى - الملكية الفكرية ودورها فى هذاالمجال - مجموعة مقالات مؤتمر الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجى- مؤتمر جامعة عين شمس - المشار اليه - ٢٢-٢٤ ديسمبر ٢٠٠١ .

وكذلك: دكتور حمدى عبد العزيز موسى - رئيس مجلس المركز الدولى للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية - مقال بعنوان : أنشطة التكنولوجيا الحيوية ومشروعاتها ودور الهندسة الوراثية - المؤتمر المذكور ٢٢-٢٤ - ديسمبر ٢٠٠١ .

(٧) حيث يقول حرفياً فى هذا الصدد : " اذاكنت ممن يكرسون حياتهم للبحث عن هذا الدور ، لأدركت أنه لا توجد ناحية واحدة فى هذا الصدد لا تستحق عناء البحث ، بحيث يمكن اعتبار خلق حياة جديدة تماماً من خلال عناصر الهندسة الوراثية ، أحد الموضوعات الجديدة بالبحث العلمى والقانونى . "

مذكور فى: فانس بيكارد - إنهم يصنعون الشر - ترجمة زينات الصباغ طبعة الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٣ - ص ٨٠ .

(٨) دكتور عبد الهادى مصباح - المرجع السابق - ص ٩ وبعدها ، وص ٦٣ .

(٩) أنظر بالتفصيل تطور مبادئ المسئولية المدنية وتطويع قواعدها لتغطية المشكلات والتطبيقات المعاصرة الحديثة :

كتابنا: النظرية العامة للالتزام - الجزء الأول - مصادر الالتزام - مع أحدث التطبيقات المعاصرة للمسئولية المدنية - الطبعة المطولة - ٢٠٠١ - دار النهضة العربية .

وكذلك بحثنا : فى بعض التطبيقات المعاصرة لمشكلات المسئولية المدنية الحديثة فى

مجال برامج الكومبيوتر المعلوماتية والمسئولية الطبية عن الانجاب الصناعى والمسئولية الناشئة عن تلوث البيئة - طبعة ٢٠٠١ - دار النهضة العربية - القاهرة .

(١٠) الالتزام بتحقيق نتيجة هو ذلك الالتزام الذى يقتضى من المدين تحقيقه غاية أو نتيجة معينة ، بحيث لا يعتبر المدين قد قام بالوفاء بالتزامه إلا إذا قام بتحقيق هذه النتيجة أو تلك الغاية ، أما الالتزام ببذل عناية فيقتضى من المدين مجرد بذل مجهود أو عناية معينة، بحيث يكون المدين قد قام بالتزامه إذا قام ببذل العناية المطلوبة ولو لم يحقق نتيجة معينة .

كتابنا : النظرية العامة للالتزام - طبعة ٢٠٠١ - المرجع السابق - ص ١٧ .

ومثال ذلك التزام الطبيب بعلاج المريض ، فالطبيب يلتزم ببذل العناية المطلوبة فى علاج المريض ، بحيث يكون قد وفى بالتزامه اذا بذل هذه العناية دون مسئوليته عن تحقيق نتيجة معينة .

ومع ذلك فلا يخل هذا الأصل العام الخاص بطبيعة التزام الطبيب بالعلاج ، بأنه يلقى على الطبيب بالتزام آخر ، وهو فى هذه الحالة التزام بتحقيق نتيجة وليس بمجرد بذل عناية، هو التزام بتبصير المريض والادلاء له - قبل العلاج وخاصة قبل التدخل الجراحى - بكافة البيانات والمعلومات اللازمة لايجاد ارادة مستنيرة لدي المريض عالمة بطبيعة التدخل العلاجى ومدى لزومه وكافة النتائج المترتبة عليه .

أنظر فى ذلك:

كتابنا : الالتزام قبل التعاقدى بالادلاء بالبيانات المتعلقة بالعقد وتطبيقاته على بعض أنواع العقود - دار النهضة العربية - ١٩٩٩ - ص ٢١٧ .

وكذلك : التطبيقات المعاصرة لمشكلات المسئولية المدنية الحديثة - بحثنا السابق - ٢٠٠١ - ص ٥٣ ، وكذلك - دكتورة سهيرمنتصر - الالتزام بالتبصير ص ١٧ .

(١١) يهمنا فى هذا الصدد استقراء وتصنيف الالتزامات الناشئة في هذا المجال بالقدر اللازم لتوضيح المسئولية المدنية الناشئة عن الاخلال بها ، دون الدخول فى تفصيلات طبية أو علمية تخرج عن الاطار القانونى للموضوع ، ومن اجل مزيد من التفصيل فى هذه الحالات أنظر :-

- دكتور صبرى الدمرداش - الاستنتساخ قنبلة العصر - المرجع السابق - طبعة ١٩٩٧ - ص ٩٩ وبعدها .

- دكتور عبد الهادى مصباح - الاستنساخ بين العلم والدين - المرجع السابق - ١٩٩٧- وخاصة الباب الثانى منه بعنوان : الهندسة الوراثية ومستقبل الطب فى القرن ٢١ ص ٥٩ وبعدها .

- وعلى وجه الخصوص مجموعة المقالات عن الهندسة الوراثية المنشورة فى مؤتمر مركز جامعة عين شمس للهندسة الوراثية والبيوتكنولوجى - فى الفترة من ٢٢-٢٤ ديسمبر سنة ٢٠٠١ .

- وكذلك رسالة الدكتواه السابق الاشارة اليها بعنوان قانون وعلم استخدام الهندسة الوراثية - تأليف دكتور : داريل ماسر - ١٩٩٠ - ص ٣٣ وبعدها .

- وجريجورى إى نبس - من يخاف استنساخ الانسان - ترجمة دكتور أحمد مستجير ودكتورة فاطمه نصر - الطبعة الأولى - ١٩٩٩ - ص ٢٣ وبعدها .

- وفانس بيكارد - انهم يصنعون البشر - المرجع السابق - ص ٩٥ وبعدها .

- وچينا كونوتا - الطريق الى دوللى - ترجمة دكتور أحمد مستجير - ١٩٩٨ - ص٢١١ وبعدها .

(١٢) أنظر بالتفصيل فى وسائل فحص الجنين داخل رحم الأم وطرق معالجة ما قد يظهر من هذا الفحص :

فانس بيكارد - أنهم يصنعون البشر - ت رجمة زينات الصباغ - المرجع السابق ص٩٥.

(١٣) فانس بكارد - أنهم يصنعون البشر - المرجع السابق - ص ١٧١ .

(١٤) أنظر بحث الدكتور حمدى عبد الرحمن - معصومية الجسد - مجلة العلوم القانونية والاقتصادية - يناير ويوليو ١٩٨٠ - ص ٥٧ .

د . ممدوح هاشم - الانجاب الصناعى فى القانون المدنى - رسالة دكتوراة - ١٩٩٦ ص٣٤٢.

(١٥) فانس جارد - المرجع السابق - ص ١٧٢ .

دكتور محمد المرسى زهرة - الانجاب الصناعى - أحكامه القانونية - وحدوده الشرعية - ١٩٩٠ - ص ١٩٠ .

(١٦) دكتور عبد الهادى مصباح- الاستنساخ بينالعلم والدين- ١٩٩٧- المرجع السابق ص٧٢.

(١٧) أنظربالتفصيل كافة العوامل والاعتبارات والعقبات فى هذا الصدد :-

- الاستنساخ بين العلم والدين - د . عبد الهادى مصباح - المرجعالسابق - ص ٧٣ .
- دكتور صبرى الدمرداش - الاستنساخ قنبلة العصر - المرجع السابق - ص ١٠٠ .
- انهم يصنعون البشر - فانس بكارد - المرجع السابق - ص ١٧١ وبعدها .
- مجموعة مقالات مؤتمر مركز الهندسة الوراثية البيكنتولوجيا - المرجع السابق - -مقال دكتور قاسم زكى أحمد ، ودكتور عادل المسيرى - ودكتور محمد عبد المرضى.
- وكذلك رسالة الدكتواة السابق ذكرها - قانون وعلم استخدام الهندسة الوراثية فى مجال الطب - داريل ماسر - ص ١٣ وبعدها .

(١٨) أنظر بالتفصيل فى ذلك على وجه الخصوص: د. عبدالهادى مصباح - المرجع السابق ص٧٩.

(١٩) حيث أثارت الاجابة على هذه المشكلة خلافاً جوهرياً بين الفقهاء لم يمكن ترجيح رأى منه

حتي الآن ، لأن الجينات الوراثية التى تملكها ، والتى تحدد مرضك وصحتك ، ليست ملكك وحدك ، فقد جاءت اليك من والديك ، إذن فهم يملكون الحق فى معرفة أى خلل فى هذه الجينات بحكم المشاركة ، وكذلك الزوجة والأخوة والاخوات ، ثم يأتى فى المقدمة أيضاً الأبناء ، وحقهم فى معرفة حقيقة ما إنتقل اليهم من جينات من والديهم .

بمعنى أن الذى يحل هذه المشكلة هو مدى قيام وشروط اللالتزام بالافصاح والادلاء بالبيانات اللازمة لتنوير وتبصير الارادة ، ومدى تعارض هذا الالتزام بالادلاء مع مبدأ معصومية الجسد .

أنظر فى ذلك بالتفصيل : كتابنا : الالتزام قبل التعاقدى بالادلاء بالبيانات - وتطبيقه فى المجال الطبى - طبعة ١٩٩٩ - دار النهضة العربية - ص ٢١٧ .

د . على حسين نجيدة - التزامات الطبيب فى العمل الطبى - ١٩٩٢ - ص١٤ ، ص٤٧.

وكذلك دكتور حمدى عبد الرحمن - معصومية الجسد - المقال السابق - ص ٥٧ وبعدها .

(٢٠) ذلك ان العلماء قد توصلوا الى أن لطف الله سبحانه وتعالى بالانسان فى هذاالمجال الخطير ، أنه قد خلق ، ضمن مكونات وأسلحة الجهاز المناعى ، خلايا متخصصة مهمتها القضاء على الخلايا السرطانية التى هاجمتها الفيروسات بداخلها ، وهذه الخلايا تسمى " الخلايا القاتلة الطبيعية وتقوم بمهمتها عندما يكون الجهاز المناعى قوياً ويفرز المواد المناعية الأخرى التى تساعد هذه الخلاليا على النضوج ، بحيث عندما يضعف جهاز المناعة فإنه يفشل فى التصدى لهذه الخلايا السرطانية التى تحولت من خلايا طبيعية الى خلايا متوحشة بعد أن حدثت فيها طفرات أو تغيرات فى تركيبهاالجينى وفى ترتيب الاحماض النووية فى نواتها .

أنظر بالتفصيل : د . عبد الهادى مصباح - المرجع السابق - ص ٨٥ .

وكذلك رسالة الدكتوراة السابق ذكرها - قانون وعلم استخدام الهندسة الوراثية فى مجال

الطب - د . داريل ماسر - ص ٣٥ وبعدها .

(٢١) ولا يمنع ذلك من حدوث تقدم مذهل فى علوم الهندسة الوراثية والمناعة والبيولوجيا الجينية فى هذا المجال، أتاح للأطباء والعلماء التوغل فى أسرار علاج هذا المرض الخبيث، واستخدام الحامض النووى الذى وان كان مازال لم يكتشف كله بعد ، إلا أن العلماء استطاعوا الوصول لبعض أسراره وخباياه فى أبحاثهم فى مجال الهندسة الوراثية.

أنظر بالتفصيل : داريل ماسر - رسالة الدكتواة السابق ذكرها - ص ١٠٢ وبعدها

(٢٢) وذلك فى تبسيط شديد عن طريق مقاومة تآكل التيلوميد الموجود فى طرفى كل كروموسوم من كرومسومات الكائن الحى .

أنظر بالتفصيل: د. صبرى الدمرداش- الاستنساخ قنبلة العصر- المرجع السابق ص١٠٢.

وكذلك فانس بكارد - انهم يصنعون البشر - المرجع السابق - ص ٧٩ وبعدها

(٢٣) الاستنساخ بين العلم والدين - دكتور عبدالهادى مصباح - ١٩٩٧ - المرجع السابق الاشارة اليه ص ١٠٥ وبعدها .

د . داريل ماسر - الهندسة الوراثية فى مجال الطب - رسالة الدكتوراة السابق ذكرها - ص ١٥١ وبعدها .

(٢٤) أنظر بالتفصيل فى ذلك :

د . صبرى الدمرداش - الاستنساخ قنبلة العصر - المرجع السابق - ص ١٠١ ، ١٠٢ .

فانس جارد - انهم يصنعون البشر - المرجع السابق - ص ١٠٠ .

حيث يرى أن من أهم التزامات الطبيب أو العالم فى هذا الصدد على وجه الخصوص ، استخدام الهندسة الوراثية البيولوجية لاكتشاف العيوب الخلقية الخطيرة فى الاجنة وبذل كافة المجهودات للحد من انجاب أطفال مشوهين خلقياً بدرجة جسيمة وان التزام الطبيب فى هذا المجال هو التزام بتحقيق نتيجة بحيث اذا أخل به.

(٢٥) ومن أهم الدعاوى التي حكم فيها بالتعويض فى هذا المجال ، " قضية كورلندر " ضد معمل العلوم البيولوجية استناداً الى قيام المعمل باختبارات الهندسة الوراثية البيولوجية بشكل خاطئ ، بحيث لو لم يقع فى هذاالخطأ لكان من الممكن اكتشاف احتمال ولادة الطفل مصاباً بمرض معين ، وقد حكمت المحكمة بالتعويض عن كافة الاضرار التى أصابت الطفل بسبب الالم والمعاناة اللذين يتحملهما خلال فترة حياته نتيجة خطأ المعمل في اجراء بحوث الهندسة الوراثية الجينية فى عملية التلقيح الصناعى .

" أنظر بالتفصيل : د . ممدوح هاشم - الانجاب الصناعى في مجال القانون المدنى - رسالة الدكتوراة السابق ذكرها - ص ٣٩٠ والأحكام العديدة التى ذكرها .

(٢٦) أنظر بالتفصيل فى الفرق بين المسئوليتين ، العقدية والتقصيرية :-

دكتور عبد الرزاق السنهورى - الوسيط فى شرح القانون المدنى - جـ ١ - مصادر الالتزام - المجلد الأول - الطبعة الثالثة المنقحة - ١٩٨١ - ص ٨٥٧ وبعدها .

دكتور حمدى عبد الرحمن - الوسيط فى النظرية العامة للالتزامات - طبعة ١٩٩٩ - دار النهضة العربية ص ٥١٥ وبعدها .

كتابنا : النظرية العامة للالتزام - جـ ١ مصادر الالتزام - مع أحدث التطبيقات المعاصرة للمسئولية المدنية - فى مجال برامج الكمبيوتر المعلوماتيه ، والمسئولية الطبية وتلوث البيئة - طبعة سنة ٢٠٠١ - دار النهضة العربية - ص ٣٠١ وبعدها .

(٢٧) أنظر بالتفصيل فى كافة هذه الصور والتطبيقات :

كتابنا: النظرية العامة للالتزام - جـ ١ مصادر الالتزام - مع أحدث التطبيقات المعاصرة للمسئولية المدنية - طبعة ٢٠٠١ المرجع السابق- دار النهضة العربية- ص٤٩٢ وبعدها.

وكذلك كتابنا : في بعض التطبيقات المعاصرة والمشكلات المسئولية المدنية الحديثة - طبعة ٢٠٠١ - دار النهضة العربية ص ٢٦ .

(٢٨) فمثلاً يضرب الفقهاء بذلك مثلاً بتعليمات الحماية فى هذا المجال والتى أصدرها معهد الصحة القومى - فى أمريكا - بشأن خلط جينات الدراسة لانتاج أشكال جديدة من الحياة ، فإنها لا تسرى ولا تطبق على الابحاث التى تشرف عليها وتمولها وزارة الدفاع وغيرها من الادارة الحكومية ، كما أنها غير ملزمة بالنسبة للابحاث التى تجريها شركات الأدوية ، بل لقد وصل الأمر فى محاولة ردع أبحاث الهندسة الوراثية البشرية الى أن مجلة (ساينس) الأميركية قد نشرت نداءات موجهة الى الكونجرس من أشهر علماء البيولوجيا ، مطالبين اخضاع كافة أشكال أبحاث هندسة الجينات للاشراف الحكومى وانشاء لجنة قومية للاشراف على هذه الابحاث الخطيرة وتخويلها كافة السلطات فى المنع والحظر اذا تعلق الأمر بخلق أنواع جديدة من الكائنات الحية ، كما ان المجلس الدولى للجمعيات العلمية ويمثل (٦٦ دولة) قد شكل لجنة دولية للأشراف على أبحاث وتجارب الجينات الوراثية وكلف باتخاذ ما يراه من اجراءات في مواجهة أى دولة لا تلتزم بماهو مقرر من إجراءات ضمان السلامة فيما يتعلق بخلط جينات الوراثة ، وان كانت كافة هذه المحاولات هى نفسها ينقصهاالتحديد والوضوح وترسيخ الضوابط والمعايير فى هذاالمجال ، وكذلك فإن جزاءها يتمثل فى مجرد توجيه معنوى وتوصيات نظرية غير ملزمة ينقصها الردع والمسئولية الملزمة .

أنظر بالتفصيل : فانس جارد - انهم يصنعونالبشر - ترجمة زينات الصباغ - جـ ٢ - طبعة ١٩٩٥ - ص ٢١٠ الى ص ٢١٦ .

وحاولت الولايات المتحدة وضع تشريع ينظم الهندسة البشرية فى مجال الجينات ، وخاصة انشطار الجينات - فاصدرت ولايتا نيويورك وكاليفورنيا سنة ١٩٧٧ قانونا ينظم أبحاث وتجارب هندسة الجينات الوراثية ويتحكم فى اخطارها ، ولكن الشراح يرون أنه : " مجرد قانون تنظيمى غير رادع مقصور على مراعاة الجانب الاخلاقى فى

التجارب البيولوجية على مدى ربع القرن القادم .

د . داريل راسل - قانون وعلم الهندسة الوراثية الطبية - رسالة الدكتوراة السابقة - ١٩٩٠ - ص ٤٤ وبعدها .

(٢٩) الدكتور حمدى عبد الرحمن - معصومية الجسد - مجلة العلوم القانونية والاقتصادية - يناير ويوليو ١٩٨٠ - عدد ١ ، ٢ س ٢٢ ص ٥٧ .

(٣٠) الدكتور / محمد المرسى زهرة - الانجاب الصناعى ، أحكامه القانونية وحدوده الشرعية، ١٩٩٠ - ص ١٩٠.

(٣١) دكتور / أحمد محمود سعيد - مسئولية المستشفى الخاص عن اخطاء الطبيب ومساعديه- رسالة دكتوراة - ص ٤٣٨ .

(٣٢) محمد حسين منصور - المسئولية الطبية - دار الجامعة الجديدة - ص ٥٦ .

(٣٣) أنظر بالتفصيل وضع الابحاث والتجارب الطبية فى مجال التلقيح الصناعى فى قوانين الولايات المتحدة الأمريكية وعرضاً تفصيلا لأحكام القضاء وكذلك موقف كل من القانونين الانجليزى والألمانى : دكتور ممدوح هاشم - الانجاب الصناعى فى القانون المدنى - الرسالة السابقة - ص ٣٦٠ وبعدها .

(٣٤) دكتور محمد المرسى زهرة - الانجاب الصناعى - المرجع السابق - ص ٢٢٥ ، ودكتور ممدوح هاشم - الانجاب الصناعى - الرسالة السابقة - ص ٣٨٠.

(٣٥) ونقتصر علي عرض مثالين لهذه الأمثلة :

فالمثال الأول يتعلق بأطفال الأنابيب حيث يفرض أن أمرأة مصابة بعيب فى جهازها التناسلى ، مثل انسداد قناتى البويضات (قناتى فالوب) فلكى يتم وصول الحيوان المنوى من زوجها الى بويضتها ليخصبها ، فلابد من ترتيب لقاء بينهما خارج الرحم ، وبعد الاندماج تتكون البويضة المخصبة وهى بمثابة جنين من خلية واحدة تنقسم الى طور

معين ، وبعد ذلك يتم شتل التجميع الجنينى فى رحم المرأة ، فإذا فرض أن رحم المرأة كان مستأصلاً كذلك ، فلابد من تأجيررحم يتولى الحمل عنها ، وبعد انتهاء فترة الحمل تلد هذه المرأة الثانية ذات الرحم المؤجر (الأم البديلة) حيث قد تنجب طفلة مثلاً ، ولا تستطيع هذه الأم البديلة ارضاعها ، فيعهد بها الى أم ثالثة تقوم بارضاعها ، ثم قد تتولى تربيتها أمرأة رابعة . فهنانجد أنفسنا أمام أربعة أنواع من الأمهات الأم الأولى ، وهى الأم البيولوجية التى أخذت منها البويضة ، والأم الثانية ، هى الأم الحامل ، أو الأم البديلة ، وهى أم لأن الجنين قد اكتسب من جسمها أكثر مما يكتسب الرضيع من وضعه ، والأم الثالثة، هى الأم المرضع وهى أم لأنه يحرم بالرضاع ما يحرم بالنسب، والأم الرابعة، هى الأم المربية ، وهى من الناحية الاجتماعية والنفسية أم . فيتساءل الفقه عن الطفلة فى هذه الحالة، بنت من تكون؟ (د . صبرى الدمرداش - المرجع السابق - ص ١٠٦).

والمثال الثانى يتعلق ببنوك المنويات ، حيث يفرض أن شابا أودع حيواناته المنوية فى بنك للمنويات ثم تم استخداماتها فى تخصيب بويضات نساء كثيرات (وهو أحد الاستخدامات الشططية المحظورة دينا لاستخدام الهندسة الوراثية الجينية فى مجال الانجاب الصناعى) فستكون النتيجة أن الذرية كلها تكون بمثابة أخوة وأخوات لأن الأب واحد ، وقد يتزوج الاخت بأخته أو الأب باحدى بناته دون أن يدرى ، وهو ما حدث بالفعل فى حالة استخدام السائل المنوى المتبرع به لأحد البنوك ، أكثر من مرة فى تخصيب العديد من النساء والتى تم الوضع بنجاح في حالات كثيرة منها . ؟؟ (أنظر بالتفصيل فى هذه الحالات وغيرها : الاستنساخ قنبلة العصر - المرجع السابق ص ١٠٥ ، ولا أدل من هذين المثالين على مدى النتائج المدمرة والكوارث ومخالفة حظرالشرع نتيجة هذه الاستخدامات المنحرفة للهندسة الجينية .

(٣٦) فالنسبة لصورة الخلط الأول - الانسان بالحيوان - فرغم استحالة ذلك بيولوجيا بسبب

قدرة المولى عز وجل فى خلقه ، حيث تختلف البنية الوراثية لكل من الانسان والحيوان اختلافاً شديداً من جهة ، ولاحاطة البويضة البشرية بغشاء متين لا يأذن بالدخول إلا لحيوان منوى من انسان فقط من جهة أخرى ، ولذلك كتبت لكافة محاولات الوراثة الجينية الخليطية بالفشل فى هذا الصدد ، ولعل من أهم هذه الحالات ما حدث في جامعة نيويورك عام ١٩٦٧ حين قام بعض العلماء بمحاولة دمج حيوان منوى للانسان مع بويضة من أنثى فأر تحت استياء ودهشة سائرالعلماء ، ولكن لحسن الحظ ولقدرة الخالق ، فشلت هذه المحاولة ، حيث أكل البرنامج الوراثى للفأر البرنامج الوراثى للانسان ، ويرجع العلماء ذلك الى أن انقسام كروموسومات الفأر أسرع من انقسام كروموسومات الانسان، والسريع يغلب البطئ دائماً . ومن صور الخلط الثانى - الحيوان بالحيوان - ما قام به بعض العلماء من خلط البرنامج الوراثى للعنزه بالبرنامج الوراثى للخروف فنتج حيوان يجمع بين صفات الاثنين ومن صور الخلط الثالث - الانسان بالنبات - المحاولة الفاشلة التى حاولها بعض العلماء لخلط البرنامج الجينى الوراثى للانسان بالبرنامج الوراثى للنبات ، لانتاج " الانسان الكلوروفيلى " أو " الانسان الاخضر " القادر على القيام بعملية البناء الضوئ بنفسه ، أي يصبح ذاتى التغذية الكربونية ومن ثم منتجا للغذاء - وإنظر بالتفصيل فى ذلك - د . حمدى الدمرداش - المرجع السابق - ص ١١٢، د . داريل راسل - رسالة الدكتوراة السابقة - ص ٨٨ وبعدها .

(٣٧) د . صبرى الدمرداش - الاستنتساخ قنبلة العصر - المرجع السابق - ص ١١٣ وبعدها . وأنظر بالتفصيل : مجموعة مقالات مؤتمر مركز الهندسة الوراثية البيوتوكنولوجية - جامعة عين شمس - من ٢٢ الى ٢٤ ديسمبر ٢٠٠١ - السابق الاشارة اليه .

(٣٨) وقد اتفقت كلمة علماء بيولوجيا الانشطار فى العالم عام ١٩٧٤ على قرار تاريخى فريد صدر بعد حملة مكثفة تزعمها (بول بيرج) بجامعة ستانفورد ، وينص القرار على

وقف تجارب معينة على جينات الوراثة مراعاة للصحة العامة ، وذلك بعد أن أدت تجاربهم لانجاب جيش جديد من المسوخ البشرية الشوهاء من خلال مزج جينات الوراثة الخاصة بعدد من الحيوانات بأنواع معينة من البكتريا . وهى التجارب التى فتحت الطريق أمام ما عرف فيما بعد (بالهندسة الوراثية) أو هندسة الجينات التى بلغت من التقدم حداً دفع البعض للتفكير فى استغلالها فى تعديل السلوك البشرى .

فانس جارد - أنهم يصنعون البشر - المرجع السابق - ص ٢٠٢ .

د . داريل ماسر - الرسالة السابق ذكرها - ص ٣٥ وبعدها .

(٣٩) كتابنا : فى بعض التطبيقات المعاصرة لمشكلات المسئولية المدنية الحديثة - فى مجال المسئولية الطبية عن الانجاب الصناعى - المرجع السابق ذكره - طبعة ٢٠٠١ - دار النهضة العربية - ص ٧٠ وبعدها وخاصة ص٧١

(٤٠) كتابنا : النظرية العامة للالتزام - جـ ١ - مصادر الالتزام مع التطبيقات المعاصرة للمسئولية المدنية - طبعة ٢٠٠١ - دارالنهضة العربية - ص ٤٣٢ وبعدها .

(٤١) وقد اتفق فى هذا الصدد مجموعة خبراء فى علم النفس والاجتماع والطب على ضرورة وضع ضوابط أخلاقية وحدود ومعايير اجتماعية تحكم السلوك الطبى فى مجال الهندسة الوراثية الجينية لما لها من أثر كبير على الجوانب الاجتماعية للوسط الذى يعيش فيهالانسان تجب مراعاتها بأهمية لا تقل عن الأثر الطبى فى هذا المجال ، وبحيث يرون أن الوقت قد حان لوضع التقديرات الصحيحة والآثار الاجتماعية الناجمة عن التدخل الطبى بواسطة علم الهندسة الوراثية البيولوجية .

" أنهم يصنعون البشر " - تأليف د . فانس جارد - ترجمة زينات الصباغ - جـ ٢ - ١٩٩٣ - ص ٢٠٧ وبعدها.

مجموعة مقالات مؤتمرالهندسة الوراثية البيوتكنولوجيا - جامعة عين شمس - من٢٢ -

٢٤ ديسمبر ٢٠٠١ - المرجع السابق ذكره .

(٤٢) الاستنساخ لغة من فعل "نسخ" وله معانى كثيرة ويغلب عليه معنى ابطال شئ واقامة آخر مكانه أى أستبداله بآخر ، وهوالمعنى الذى جاء فى القرآن الكريم فى قوله تعالى : "ما ننسخ من آية أو ننسها نأت بخير منها أو مثلها ألم تعلم أن الله على كل شئ قدير. " سورة البقرة الآية ١٠٦ . وأماالاستنساخ بالمعنى البيولوجى ، فإنه بعيداً عن الدخول فى كافة التعريفات والمعانى الفنية الطبية المتخصصة له ، فإن المعنى الدارج المشترك له يعنى " استحداث كائن حى يتطابق وراثياً تمام المطابقة مع الكائن الأصلى " بمعنى أن الكائن الجديد يكون نسخة طبق الأصل للكائن الأصلى ، وذلك دون توالد أوتكاثر أو التقاء بين الذكر والانثى بل عن طريق استخدام الهندسة الوراثية فى معالجة خلية جسدية، مأخوذة من الأصل المراد استنساخه ، معالجة معينة تؤدى الى خلق جنين جديد مطابق لهذا الأصل .

أنظر فى تفصيل مفهوم الاستنساخ بيولوجياً والطرق الفنية الهندسة الوراثية لاجرائه :-

دكتور كارم السيد غنيم - الاستنساخ والانجاب بين تجريب العلماء وتشريع السماء - الطبعة الأولى - دار الفكرالعربى - ص ٦٩ .

دكتور هانى رزق : بيولوجيا الاستنساخ - منشور فى مصنف جماعى بعنوان " الاستنساخ فى جدل العلم والدين والأخلاق " دار الفكر - سوريا - ١٩٩٧ ص ٢٠ .

دكتور جريجورى إى بنس - من يخاف استنساخ الانسان - ترجمة د . أحمد مستجير وآخرين - ١٩٩٨ .

د . چينا كولاتا - الطريق الى دوللى - ترجمة د . أحمد مستجير - ١٩٩٩ .

د . عبد الهادى مصباح - الاستنساخ بين العلم والدين - المرجع السابق - ص ٦٩ .

د . صبرى الدمرداش - الاستنساخ فى قنبلة العصر - المرجع السابق - ص ٢٣ .

(٤٣) وهو الاستنساخ الذي قام به العالم الاسكتلندى " ايان ويلموت " على رأس فريق بحث بمعهد روزلين للابحاث العلمية فى فبراير ١٩٩٧ عن طريق أخذ خلية جسدية من ثدى نعجة أخرى دون استخدام أى عمليات تلقيح أو حيوانات منوية أو تزاوج .

(٤٤) وهى القطة التى أطلق عليها العلماء الأمريكان أصحاب التجربة وعلى رأسهم العالمان الدكتوران (مارك ويستوسين) اسم القطة (سى . سى) وذلك بعد عملية هندسية وراثية جينية وزرع للجمعية النووى من إحدي خلايا قطة أنثى فى خلية بويضة بعد ازالة نواتها ... الخ ، أنظر التفاصيل الدقيقة لهذا الاستنساخ منشورة فى جريدة أخبار اليوم القاهرة - العدد رقم ٢٩٨٩ والسنة ٥٩) يوم ١٦ فبراير ٢٠٠٢ وهو تلخيص واف وخدمة صحيفة بواسطة " واشنطن بوست ولوس انجليوس تايمز " .

(٤٥) د . عبد الهادى مصباح - الاستنساخ بين العلم والدين - المرجع السابق - ص ٢٤ .

(٤٦) فعلى حين اصدرت الاكاديمية الامريكية الاتحادية لتجارب الهندسة الوراثية قراراً حاسماً بحظر تمويل أى استنساخ لأجنة بشرية ، إذ تطالعنا وكالة رويتر الانجليزية - لندن منشورة فى جريدة الاخبار القاهرية بتاريخ أول مارس ٢٠٠٢ فى الصفحة الأولى - بصدور قرار من اللجنة الطبية بمجلس اللوردات الانجليزى باعطاء العلماء البيولوجين البريطانيين السماح ببدء استنساخ الأجنة البشرية لأغراض البحث العلمى وانشاء أول بنك عالمى للخلايا الجينية . وهو الأمر الذى سيحدث انقلاباً كبيراً بين الشراح حول مسألة استنساخ الأجنة البشرية.

(٤٧) أنظر بالتفصيل دراسة قانونية شرعية متعمقة فى هذا الخصوص :

دكتور رمزى فريد مبروك - الاستنساخ البشرى بين الشريعة والقانون - دراسة حول مشروعيته من الناحية الشرعية والقانونية - طبعة ٢٠٠١ - مكتب الجلاء الجديدة - المنصورة .

(٤٨) منشور فى كتاب : من يخاف استنساخ الانسان ؟تأليف : جريجورى : إى بنس - ترجمة دكتور أحمد مستجير وآخرين - ١٩٩٨ - من ص ٤ الى ص ١١ ، وقد أشار أيضاً فى هذا الموضع الى المؤلف المنشور للمجلس الأعلي للشئونالاسلامية فى يوليو ١٩٩٨ - تحت ندوة بعنوان: "الاستنساخ بين العلم والدين" فى سلسلة دراسات اسلامية" اغسطس ١٩٩٨ وبها أيضاً ندوة أخرى بعنوان "الاستنساخ فى رؤية الفقهاء".

(٤٩) سورة النحل - الآية ٧٢ .

(٥٠) سورة النجم - الآية ٤٥ .

(٥١) سورة النساء - الآية ١ .

(٥٢) سورة المؤمنون - الآيات ١٢-١٤ .

(٥٣) سورة فاطر - الآية ٤٣ .

(٥٤) يرى أن الاستنساخ الجزئى لعضو من اعضاء الانسان مثل القلب أو الكبد أو الكلى مما يحقق مصلحة حقيقية مشروعة للانسان فإنه غير محرم . د . حمدى زقزوق - المقال السابق - ص ٢٠٧ وسيأتى بالتفصيل بيان هذا الاستثناء .

(٥٥) وذلك لأن الجنين المستنسخ سيكون من جهة إبنا للزوجين ومن جهة أخرى نسيخا للأب ، أى بمثابة التوأم ، أما الأم فإن دورها سيكون مجرد حاضنة للمادة الوراثية .

مقال : الاسلام لا يعتمد للإنجاب إلا طريقاً واحد-المقال السابق ذكره المنشور فى: من يخاف الاستنساخ ص٨.

(٥٦) دكتوررمزى مبروك - الاستنساخ البشرى بين الشريعة والقانون - المرجع السابق - ٢٠٠١ - ص ٢٤ والمراجع المشار اليها لديه فى هامش (٣) من الصفحة المذكورة .

(٥٧) وهو مقال منشور فى مقدمة ترجمة كتاب من يخاف استنساخ الانسان - تأليف جريجورى إى بنس - ترجمة د . أحمد مستجير - حيث أورد الدكتور عبد الصبور مرزوق

المقال المذكور - هذا نذير - كرد على ذات المذكور فى الكتاب بإباحة الإستنساخ - المرجع السابق ص ١٢ الى ص ٢٥ .

(٥٨) سورة الروم - الآية ٢١ .

(٥٩) يوسف القرضاوى - جريدة العالم الاسلامى - ٢ مايو ١٩٩٧ وفى نفس المعنى فضيلة الشيخ سيد طنطاوى شيخ الأزهر - والشيخ مصطفى كمال التارزى وغيرهم : أنظر بالتفصيل - الاستنساخ البشرى بين الشريعة.

(٦٠) عبد الصبور مرزوق - هذا نذير - المقال السابق ص ٢٣.

(٦١) د . رمزى مبروك - المرجع السابق - ص ٣١ .

د . جاسم على سالم - الإستنساخ - بحث مقدم الى ندوة : " التحديات التى تواجه الأمة الاسلامية فى القرن المقبل " جامعة الامارات العربية المتحدة ديسمبر ١٩٩٧/١٢/٢٠ ص ٨ .

(٦٢) سورة النساء - الآيات ١١٧ - ١١٩ .

(٦٣) د . وهبه الزحيلى - الاستنساخ - الجوانب الانسانية والاخلاقية والدينية - بحث مقدم الى مؤتمر الطب والقانون - جامعة الامارات - ١٩٩٨ ص ٢٢٢ ، د . جاسم على سالم - البحث السابق - ص ١٣ " .

(٦٤) القرار رقم ١٠٠ ٢/د ١٠ الصادر عن مجمع الفقه الاسلامى فى دورة مؤتمره العاشر المنعقد فى جدة بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة من ٢٣ الى ٢٨ صفر ١٤١٨ هـ (٢٨ يونيو - ٣ يوليو ١٩٩٧ م) والذى وصل فى تحريمه للاستنساخ البشرى الى حد تحريم جميع الحالات التى تقحم فيها طرف ثالث على العلاقة الزوجية سواء اكان رحماً ام بويضة أم حيواناً منوياً أم خليه جسدية للاستنساخ .

" أنظر بالتفصيل : د . رمزى مبروك - الاستنساخ بين الشريعة والقانون - المرجع

السابق ص ٤١ "

(٦٥) د . محمد عبدالحميد شاهين - مقال بهذا العنوان : " استنساخ الانسان فى ا لميزان ... وجهة نظر الآخر . " وهو مقال منشور أيضاً في مقدمة ترجمة كتاب من يخاف استنساخ الانسان - المرجع السابق ذكره - ص ٢٦ الى ص ٥٥ وأنظر ايضاً : دكتور عبد الهادى مصباح - الاستنساخ بين العلم والدين - ١٩٩٧ - حيث خصص الباب الثانى من هذا البحث بعنوان : الهندسة الوراثية ومستقبل الطب فى القرن ٢١ - ص ٥٩ وبعدها - لعرض فوائد ومنافع - وبالتالى شرعية - بعض استخدامات الهندسة البيولوجية الجينية فى العلاج البشرى وخاصة الفحص الجينى للنطفة قبل وضعها فى رحم الأم والعلاج من خلال العضو المصنع خارج الجسم وفوائد هذه الاستخدامات الجينية فى الوقاية من السرطان والتشخيص والعلاج .

وكذلك : دكتور صبرى الدمرداش - الاستنساخ قنبلة العصر - ١٩٩٧ - حيث يرى أنه مع الاعتداد بالأصل فى الاستنساخ البشرى وهوالتحريم ، إلا أن هناك بعض استخدامات ايجابية له لا تتعارض مع هذا الحظر وتحقق (٦٦) الشيخ محمد على التسخيرى - نظرة فى الاستنساخ وحكمه الشرعى - بحث مقدم لمجمع الفقه الاسلامى فى دورته العاشرة ١٩٩٧ - السابق ذكره - جده - السعودية .

(٦٧) محمد السيد الجليند - الاستنساخ بين عطاء العلم والمنهج الشرعى - ندوة " الاستنساخ فى رؤية الفقهاء . " منبر الاسلام - العدد ٥٢ س ٥٦ - ١٩٩٧ - ص ١١٥ ، وفى نفس المعنى - وهبه الزحيلى - المرجع السابق - ص ١٢٠ وبعدها .

(٦٨) سورة المجادلة - الآيه ١١

(٦٩) سورة الزمر - الآية ٩ .

(٧٠) دكتور محمد صبرى الدمرداش- الاستنساخ قنبلة العصر- المرجع السابق ص٩٩ وبعدها ،

دكتور عبد الهادى مصباح - المرجع السابق ص ٥٩ وبعدها، دكتور محمد عبد الحميد شاهين- استنساخ الانسان فى الميزان.. وجهة نظر الآخر- المقال السابق ذكره ص٤٠ و٤١.

(٧١) سورة ص - الآية ٧٢ .

(٧٢) سورة الفرقان - الآية ٢ .

(٧٣) سورة الرعد - الآيه ١٦

(٧٤) سورة النحل - الآية ٢٠ .

(٧٥) سورة لقمان - الآية ١١ .

(٧٦) وأنظر عرضا وافياً لهذا التحريم القاطع للاستنساخ الكلى مدعما بالاسانيد والنصوص:-

دكتور رمزى مبروك - الاستنساخ البشرى بين الشريعة والقانون - المرجع السابق - ٢٠٠١ - من ص ٥١ الى ص٧٦ .

(٧٧) أنظر أيضاً فى هذا المعنى :

دكتور محمود حمدى زقزوق - المقال السابق - ص ٦ .

وكذلك محمد السيد الجليند : الاستنساخ بين عطاء العلم والمنهج الشرعى - المرجع السابق - ص ١١٥ .

وكذلك دكتور وهبه الزحيلى - المرجع السابق - ص ١٢٠ : ١٢١ .

وكذلك الشيخ محمد على التسخيرى - المرجع السابق - ص ٢ .

(٧٨) حيث أن الاستنساخ البشرى الكامل يقوم - فى بساطة موجزة من التعقيدات الفنية - على اساس أخذ خلية من جسم انسان (المراد الحصول على نسخة طبق الاصل منه) ثم تنزع نواته لزرعتها داخل خلية بويضة الأنثى بعد نزع نواتها ، وبعد عمليات ومراحل تخصيب صناعية كيميائية يتم تخصيب هذه البويضة الحاملة للنواة الذكرية وبعد

اكتمال النمو يأتى الكائن الجديد نسخة من الأصلى .

أنظر بالتفصيل فى تقنيات الاستنساخ البشرى الكامل : فانس جارد - أنهم يصنعون البشر - المرجع السابق ص ١٢٧ وبعدها .

- جريجورى اى بتس - من يخاف استنساخ الانسان - المرجع السابق - ترجمة د . أحمد مستجير - ص ١٥٨ وبعدها .

- الاستنساخ بين العلم والقانون - د. عبدالهادى مصباح - المرجع السابق - ص١٨ وبعدها .

- الاستنساخ قنبلة العصر - د . صبرى الدمرداش - المرجع السابق - ص٢٣ وبعدها.

(٧٩) د . حمدى عبد الرحمن - معصومية الجسد - مجلة العلوم القانونية والاقتصادية - حقوق عين شمس -العددان الاول والثانى - ١٩٨٠ - س ٢٢ - ص ٥٧ وبعدها .

وكذلك بحثه الضوابط الشرعية والقانونية لنقل وزراعة الاعضاء - مؤتمر الطب والقانون - ١٩٩٨ - جامعة الأمارات - ص ٤٤١ وبعدها .

د . حسام الأهوانى - نحو نظام قانونى لجسم الانسان - بحث مقدم للمؤتمر المذكور - الطب والقانون - ص١٣٩ .

د . محمد المرسى زهرة - الانجاب الصناعى - أحكامه القانونية وحدوده الشرعية - دراسة مقارنة - مطبوعات جامعة الكويت - ١٩٩٣ - ص ٢٧١ وبعدها .

د . أحمد سعد - زراعة الاعضاء بين الحظر والاباحة - القاهرة ١٩٨٦ - ص ٣٦ .

د . رمزى مبروك - المرجع السابق ص ٨٩ .

(٨٠) د . محمد المرسى زهرة - المرجع السابق - ص ٩٦ وبعدها . وأنظر ما سبق فى بيان سلبيات الاستنساخ الكامل وآثاره.

(٨١) دكتور رمزى مبروك - الاستنساخ البشرى بين الشريعة والقانون - المرجع السابق -

بند ٦٣ ص ١٣٦، وان كان فى نفس الوقت يشكك فى امكانية استنساخ أعضاء بشرية مستقلة عن جسم الانسان ، بل هى تندمج فيه بحيث أن فصلها بعد ذلك للاستفادة منها يحدث تلفاً فى الكائن المستنسخ منه، وعندئذ يدخل ذلك تحت الحظر المحرم - المرجع السابق - ص ١٣٧ .

(٨٢) وكذلك فى قانون العقوبات فمثلاً بالنسبة لقانون العقوبات المصرى فقد خصص المواد من ٢٣٠ الى ٢٤٤ فى تجريم الأعمال الواقعة على الانسان والتى تمس بسلامته الجسدية كالقتل أو الجرح أو الضرب او الايذاء (جرائم الاشخاص) وهو نفس ما قرره قانون العقوبات الاماراتى والذى كان قاطعاً فى عدم جواز المساس بجسم الانسان وتجريم ذلك بمقتضى المواد من ٣٣٢ اى ٣٤١ عقوبات إماراتى . وكذلك القانون المدنى .

(٨٣) د . حمدى عبد الرحمن - معصومية الجسد - المرجع السابق - ص ٥٧ وبعدها .

د . حسام الأهوانى - المرجع السابق - ص ١٨١ .

د . محمد المرسى زهرة - الانجاب الصناعى - المرجع السابق - ص ٢٦٩ وبعدها .

د . على حسين نجيدة - بعض صور التقدم الطبى وانعكاساته القانونية فى مجال القانون المدنى - التلقيح الصناعى وتغيير الجنس - القاهرة ١٩٩١ - ص ٢٥ وبعدها .

دكتور أحمد سعد - المرجع السابق - ص ٨٣ .

دكتور محمد السعيد رشدى - عقد العلاج الطبى - ١٩٨٦ - ص ١١٧ وبعدها .

د . رمزى مبروك - المرجع السابق ص ١٠٩ .



الخطأ العقدي في مجال استخدام الهندسة الوراثية

للدكتـــــــــــــور/ عبد الله مبروك النجار
أستاذ القانون المدني بجامعة الأزهر
عضو مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر الشريف

تقـــــديـــــم:

الحمد لله، وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، سيدنا ونبينا محمد بن عبد الله الرحمة المهداة، والنعمة المسداة، صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه وأتباعه ومن سار على منوال شريعته واتّبع منهاج دينه إلى يوم الدين.**وبعد** ؛

فـــإن النظر في الكون وما ينطوي عليه من أسرار تدل على قدرة الله في الخلق، وصولاً إلى الإيمان بالله تعالى وتحقيق ما ينفع الناس في دنياهم وأخراهم، من الأمور التي دعا إليها الإسلام ورغّب فيها، يدل على ذلك قـــول الله تعالى:﴿وفي أنفسكم أفلا تبصرون ﴾[1] وقـــوله عز من قائل: ﴿ سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين أنه الحق ﴾[2] فقد تضمن هذان القولان الكـــريمان من وجوه الدلالة ما يجعل تدبر خلق الله في الإنسان والكون أمراً مطلوباً له سبحانه، وذلك حتى يكون ذلك التدبر طريقاً يصل بأصحابه إلى الإيمان الصحيح بالله عز وجل، وليكون ذلك الإيمان مدخلاً لما يحقق لهم عز الدنيا وصلاحها وسعادة الآخرة وفلاحها.

ومما يدل على ترغيب الإسلام في البحث والنظر وتدبر ملكوت السماوات والأرض ما أضـــفاه الله تعالى في كتابه الكريم على أهل العلم من الصفات التي تبرز فضل عملهم وتشجعهم

---

(١) سورة الذاريات – من الآية ٢١.

(٢) سورة فصلت – من الآية ٥٣.

على مواصلته والتقدم فيه، ومن ذلك رفع درجتهم في العلم، وإضفاء صفة الخشية من الله عليهم، وذلـــك في قـــول الله تعالـــى: ﴿ إنما يخشى الله من عباده العلماء﴾(١) وقوله عز من قائل: ﴿ يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات ﴾(٢).

وتحقيقـــاً لهـــذه المعاني المقصودة، أمر الله – تعالى – بالقراءة في أول ما نزل من وحي السماء، وذلك في قوله تعالى: ﴿ اقرأ باسم ربك الذي خلق، خلق الإنسان من علق، اقرأ وربك الأكـــرم الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم﴾(٣)، وارتقى بمهمة العلم ورسالته حتى جعل فضل العالم على العابد كفضل النبي – ﷺ – على أصحابه، يدل على ذلك ما روي أنه – ﷺ – قـــال: " فضـــل العالم على العابد كفضلي على أدناكم"(٤)، وجاء في الأثر عن ابن عباس: " تـــدارس العلم ساعة من الليل خير من إحيائها "، وفي رواية: " تذاكر العلم بعض ليلة أحب من إحيائها"(٥).

والله – تبارك وتعالى – حين طلب منا النظر في الكون وقراءة صفحته قيد ذلك بخشيته سبحانه، وأن تكون تلك القراءة نابعة من حظيرة الإيمان به حتى لا ينجرف الإنسان وهو غارق في النظر والبحث، بعيداً عن هدي الدين وتوجيهه، وحتى لا ينبهر العلماء بما يصلون إليه من ظواهر العلم فيركبهم الغرور ويحول بينهم وبين الغايات التي رتبها الشارع على ما طلبه من البحث والنظر في الكون والمخلوقات.

وقـــد أصبحت الهندسة الوراثية من مستجدات العلم التي وصل إليها الإنسان في إطار سعيه الدائم نحو البحث في الكون والنظر فيه، وتسخير كافة الوسائل المتاحة للوصول إلى كشف

---

(١) سورة فاطر – من الآية ٢٨.

(٢) سورة المجادلة – من الآية ١١.

(٣) سورة العلق – الآيات ١ – ٥.

(٤) أخـــرجه الترمذي في كتاب العلم – من حديث أبي إمامة الباهلي – راجع: مختصر سنن الترمذي للدكتور مصطفى البغا – ص٣٩٥ – حديث ٢٦٨٦ – دار العلوم الإنسانية بدمشق.

(٥) شرح السنة للبغوي – جـــ ١ – ص٢٧١، طبعة مجمع البحوث الإسلامية.

أسراره، وسبر أغواره، توطئة لاستغلال تلك البحوث في القضاء على بعض المشكلات التي تعاني منها البشرية مثل الأمراض، وما أصبح يتهددها من قصور بعض الموارد البشرية عن شدة حاجتها للغذاء والدواء، وغير ذلك بتكثيرها وإدخال بعض التحسينات الوراثية عليها حتى نحقق فائضاً يغطي حاجة البشرية.

وقد أثار استخدام الهندسة الوراثية في العلاج عدداً من المسائل التي تحتاج إلى بيان حكمها من الناحية الشرعية والقانونية، سيما ما يتعلق من هذه النواحي بأحكام الخطأ العقدي في المسئولية الناشئة عن استخدام تلك البحوث، وذلك تلافياً لما قد يترتب علي استخدامها من خطأ أو إهمال يضر بالناس، ويصادر على المطلوب من إجراء تلك البحوث وهو الوصول إلى خير البشرية وسعادتها، وتحقيقاً لضبط النشاط العلمي في هذا المجال حتى يصل إلى غايته في تحقيق الشفاء وتخفيف الآلام ويحفظ الحقوق الناشئة عن هذا النشاط.

وفي إطار تلك الغايات يجيء هذا البحث وموضوعه: " الخطأ العقدي في مجال استخدام الهندسة الوراثية "، والذي يشرفني أن أتقدم به لكلية الشريعة والقانون بجامعة الإمارات العربية الشقيقة، إسهاماً مني في نشاطها العلمي، ومشاركة في مؤتمرها السنوي لهذا العام ١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م، والذي خصص لمناقشة الجوانب العلمية والقانونية والتشريعية الناشئة عن استخدام الهندسة الوراثية، داعياً الله عز وجل أن يكلل سعيها بالنجاح في هذا العمل العلمي الحضاري وأن يستمر عطاؤها للعلم وللإنسانية دفاقاً متواصلاً كما هو العهد – دائماً – بها، وكما هو شأنها.

كما أدعو الله عز وجل أن يكون مفيداً ونافعاً، ومحققاً للغاية التي كتب من أجلها وأن يجعله خالصاً لوجهه إنه على ذلك قدير، وبالإجابة جدير، وهو سبحانه الموفق والمعين.

خطة البحث:

نعالج موضوع هذا البحث – بعد تلك المقدمة – في مبحثين وخاتمة:

المبحث الأول:

مفترضات الخطأ العقدي في مجال استخدام الهندسة الوراثية.

المبحث الثاني:

ضوابط الخطأ العقدي في مجال استخدام الهندسة الوراثية وتطبيقاته.

خاتمة:

تتضمن أهم النتائج.

المبحث الأول

مفترضات الخطأ العقدي في مجال استخدام الهندسة الوراثية

أصبحت الحقائق العلمية الناشئة عن بحوث الهندسة الوراثية إحدى الوسائل العلمية المعاصرة التي يمكن استخدامها في كثير من مجالات الحياة، ومنها – بالقطع – مجال الطب والعلاج، الذي يمثل أهم تلك المجالات وأكثرها تأثيراً على حياة الإنسان، إضافة إلى بعض المجالات الأخرى كالحيوان والنبات اللذين يمثلان مصدراً أساسياً لإمداد الإنسان بالغذاء والطاقة التي تقوم بهما حياته، ويتوقف عليهما وجوده، وهذه الوسيلة حين تمارس إنما تمثل نشاطاً يقوم به الباحثون والخبراء والأطباء في التعامل مع فئات معينة، وذلك بناء على علاقة خاصة تحدد حقوق والتزامات كل منهما، وهذه العلاقة في مجال المسئولية العقدية يحكمها العقد الذي يربط بين الطرفين، والذي يرد على النشاط العلمي المتمثل في استخدام الهندسة الوراثية للعلاج والدواء، و في مجال الثروة النباتية والحيوانية والأنشطة الأمنية والاجتماعية وغيرها، وأن هذا الالتزام ينبغي أن يتحدد في نطاق معين، وسوف نبين ذلك في ثلاثة مطالب على التوالي كما يلي:

المطلب الأول

وجود علاقة عقدية بين الطرفين

يفترض قيام المسئولية العقدية في مجال الهندسة الوراثية وجود عقد بين طرفي العلاقة في مجال التعامل مع هذا النشاط العلمي المستجد، وهذان الطرفان هما القائم بالنشاط، والمختص فيه، والمتلقى له، أوالمحتاج إليه، وأحدهما يكون موجباً والثاني قابلاً.

أمـــا الموجب فهو ذلك الذي يلزم نفسه باستخدام بحوث الهندسة الوراثية فيما يطلبه الطرف الثاني، وهو قد يكون طبيباً يعالج مرضاه بهذا الأسلوب العلمي حيث ثبت استخدام هذا الـــلون مـــن العلاج، ومارسه بعض الأطباء منذ زمان حتى غدا من وسائل العلاج الطبي ذات النتائج الجيدة في هذا المجال[١]، وذلك على مستوى العلاج والتشخيص[٢]، بل إن العلماء يعلقون عـــلى هذا النوع من العلاج آمالاً عريضة في القضاء على بعض الأمراض التي تأبت على وسائل العـــلاج التقـــليدية، وبـــاتت تهدد حياة الناس، وتؤثر في التنمية البشرية، وذلك كأمراض الدم

(١) أول تجـــربة لـــلعلاج بالهندسة الوراثية حدثت في شهر سبتمبر سنة ١٩٩٠م، على يد الدكتور الأمريكي الجنســـية(فـــرنس اندرسون)، راجع: د. عبد الهادي مصباح، الاستنساخ بين العلم والدين – ص٦١ وما بعدها.

(٢) د. أحمـــد عثمان – التشخيص قبل الولادة للأمراض الوراثية – ضمن بحوث ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني ٢٠-٢٢ أكتوبر سنة ٢٠٠١م – كلية العلوم جامعة قطر – ص١ وما بعدها، د. عبد الناصر أبـــو البصل – العلاج الجيني في ضوء الضوابط الشرعية – بحث مقدم لنفس الندوة – ص٤ وما بعدها، د. محسن الحازمي – التشخيص المبكر للأمراض الوراثية – نفس الندوة – ص٣ وما بعدها، د. أحمد الصاوي – العـــلاج الجيـــني أساسياته ومستقبله – نفس الندوة – ص١ وما بعدها، د. صديقة العوضي – العلاج الجيني والانعكاسات الأخلاقية – نفس الندوة – ص١١ وما بعدها.

الوراثيـــة، وأمراض الكرات البيضاء، والصفائح الدموية الوراثية[١]، كما يتوقع العلماء أن تحقق تـــلك الوســـيلة العلمية بعض المهام الطبية، كالتعرف على أسباب الأمراض الوراثية، والتركيب الوراثـــي لأي إنسان من حيث خريطته الجينية ومن حيث القابلية لحدوث أمراض معينة كضغط الدم والنوبات القلبية، والسكر، والسرطان، والتهاب الكبد الوبائي، والإيدز، وتصلب الشرايين، والزهايمـــر، وزيـــادة الكولوستيرول، وعلاج الأمراض الوراثية، إضافة إلى إنتاج مواد بيولوجية، وهرمونات يحتاجها الإنسان في النمو والدواء.

ولا يقتصر دور الهندسة الوراثية على علاج الإنسان من الأمراض، بل إن لها دوراً أكبر في عـــالم النـــبات والحيوان، مثل تغيير وتعديل التركيب الوراثي للكائنات أو ما يعرف بهندسة المورثـــات في الكائنات مثل التحور الجيني في النبات والاستزراع الجيني في الكائنات الدقيقة مثل البكـــتيريا وهندســـة الحيوانات وراثياً[٢]، وفي غير مجالات العلاج والتشخيص كالكشف الطبي للراغـــبين في العمـــل، أو المـــتقدمين لشغل الوظائف، والتأمين على الحياة، وفي مجال البحوث السكانية[٣] وغيرها.

ويجـــب أن يتمتع الموجب بالأهلية الكاملة للتعاقد على إنجاز تلك المهمة العلمية ذات الصـــلة الوثيقة بصحة الناس وحياتهم، إضافة إلى ما يجب أن يتمتع به من الكفاءة العلمية المتميزة التي تجعله قادراً على إنجاز المهام العلمية والعلاجية التي يلتزم بها، ومن ثم كان من شروط صحة الإيجاب أن يصدر من ذي صفة بأن يكون على درجة علمية تجعله ذا كفاءة في العلاج والإحاطة بعوامل الهندسة الوراثية ومخاطرها، وهذا الشرط يعتبر أحد الضمانات الهامة لممارسة مهنة الطب، ولحماية تلك المهنة من الدخلاء.

---

(١) د. صديقة العوضي – السابق – ص١٠، د. رضا عبد الحليم – الحماية القانونية للجين البشري – ص٢٧ وما بعدها – الطبعة الثانية – دار النهضة العربية سنة ٢٠٠١.

(٢) د. رضـــا عبد الحليم – التكنولوجيا الحيوية بين الحظر والإباحة – دراسة للانعكاسات القانونية لتطبيقات الهندسة الوراثية في مجال الأغذية والزراعة – ص٥٦ وما بعدها – دار النهضة العربية سنة ٢٠٠١م.

(٣) د. رضا عبد الحكيم – الحماية القانونية للجين البشري – السابق – ص٤٥ وما بعدها.

وتعـــرف تـــلك الكفاءة باستيفاء شروط الترخيص لمزاولة تلك المهنة ووفقاً للقواعد القانونيـــة والشـــرعية المنظمة لها، وإلا فإن الشخص يمنع من مزاولة تلك المهنة[١]، ولذلك كان شرط الحصول على الترخيص مقرراً في كافة القوانين[٢]، وواجباً في حكم الدين، حتى لا يؤدي إلى إفساد أبدان الناس، لأنه غير مأذون له من جهات الاختصاص، وغير مجاز من جهة الشرع.

ولأن غـــير المخـــتص حـــين يتظاهر بمعرفة الطب ويدعي أنه متخصص فيه وهو غير متخصص، يكون قد أوقع المتعاقدين معه على استخدام هذا النشاط العلمي في غرر، ولهذا يكون ضامناً في المجالين المدني والجنائي لتعديه بذلك[٣].

وقـــد يـــتم التعـــبير عن الإيجاب بعبارة صريحة، تدل على اتجاه إرادة الموجب للقيام باستخدام الهندسة الوراثية فيما يقصده بالعقد، وقد يكون التعبير ضمنياً يكفي له أن تضع الجهة العلمية لافتة باسمها وتخصصها، فيمثل ذلك إيجاباً عاما موجهاً للكافة يصلح لأن يرتبط به قبول المريض، أو طالب تلك الخدمة العلمية[٤]، أو أن يقوم الطبيب بذلك على باب عيادته، وإن كان هـــذا الـــرأي غير مسلم به من جميع الفقه لأنه يصادر على حرية الطبيب أو العالم، ويجبره على

---

(١) د. أحمد شرف الدين – الأحكام الشرعية للأعمال الطبية – ص٤٦ وما بعدها – الطبعة الثانية سنة ١٩٨٧ م والمـــراجع المشـــار إليها فيه، د. محمود ناظم السيسي – قواعد آداب مزاولة مهنة الطب – ضمن بحوث المؤتمـــر الدولي الأول للطب الإسلامي المنعقد بالكويت سنة ١٤٠١هـــ – ص٤٠٧ – طبع وزارة الصحة بالكويت، ونصت المادة(٢٦) من مجلة الأحكام العدلية على أنه: يمنع الطبيب الجاهل دفعاً للضرر العام، وقد جـــرى نـــص القاعدة كالتالي: " يتحمل الضرر الخاص لدفع الضرر العام، ويتفرع على هذا منع الطبيب الجاهل".

(٢) على سبيل المثال: المادة(٨) من القانون ٤٥ لسنة ١٩٦٩م في مصر، والمـــادة(٣) من قانون الأطباء العراقي لسنة ١٩٨٤م، والمادة(٨) من القانون ١٠٧ لسنة ١٩٧٣م الخاص بمزاولة المهن الطبية في ليبيا.

(٣) بداية المجتهد – جـــ٢ – ص٣٤٦ – الطبعة الأولى مكتبة صبيح – واين القيم - الطب النبوي – ص١٠٩ وما بعدها، د. أحمد شرف الدين – السابق – ص٤٨.

(٤) د. جابر محجوب على – دور الإرادة في العمل الطبي – رسالة دكتوراه من فرنسا – ص٥٣ وما بعدها – دار النهضة العربية.

تقـــديم خدماته الطبية لأي شخص يطلبها، وهذا مالا يتوائم مع حقه كإنسان له إرادة يجب أن تحترم، كما يخالف ما هو مقرر من أن للطبيب الحق في غير حالات الاستعجال أو الضرورة أن يـــرفض تقديم الخدمة الطبية لأسباب شخصية أو مهنية، كرفض الطبيب مباشرة إجهاض سيدة، أو رفضه القيام بالعمل لإرهاقه أو مرضه أو إجهاده على نحو يشعر معه بأنه لن يكون منتجاً في علاجه، وقد يرفض العلاج لأنه غير متخصص أو لسبق معرفته بعناد المريض، وتقاعسه عن تنفيذ توجيهاتـــه الطبية[1]، ولهذا يترجح أن ما يصدر عن الطبيب ليس إيجاباً وإنما هو دعوة إلى التعاقد يتوقف إبرام العقد استناداً إليها على ما للطبيب والباحث من حرية في أن يعتذر عن تقديم الخدمة في حـــالات معينة إذا كان ثمة مبرر معقول يمنعه من القيام بها[2] سيما وأن القيام بتنفيذ الالتزام فيهـــا ممـــا يتصل بشخصه، ومما يرجح ذلك أن الفقه جرى على أن تقديم العرض دون تحديد الأركان والشروط يعتبر دعوة للتعاقد وليس عقداً[3]، وإذا كان عقد العلاج مبناه على الاعتبار الشخصـــي مـــن جانب المريض فإنه يجب أن يكون كذلك من جانب الطبيب لوحدة العلاقة الإنســـانية وللثقة المتبادلة بين الطبيب والمريض[4]، وقد نصت على هذا الحق المادة(١٥) مـــن قـــرار وزير الصحـــة المصري رقـــم(٢٣٤) لسنة ١٩٧٤، بإصدار لائحة وميثاق شرف مهنة الطب البشري، وقد جاء فيها أنه: " لا يجوز للطبيب أن يعتذر عن معالجة أي مريض منذ البداية لأسباب شخصية أو تتعلق بالمهنة"، وهو ما نصت عليه المادة(٧) من المرسوم(٢٥) لسنة ١٩٨١ الخاص بممارسة مهنة الطب البشري في الكويت بقولها: " لا يجوز لأي طبيب أن يمتنع عن علاج

---

(١) المرجع نفسه – ص٥٤.

(٢) المرجع نفسه.

(٣) د. عبد المنعم فرج الصدة – مصادر الالتزام – ص٩٩ – دار النهضة العربية سنة ١٩٨٢م، د. محمد السعيد شوقي – عقد العلاج الطبي – ص٩٦ – طبعة ١٩٨٨م، د. محمد حسين منصور – المسئولية الطبية – ص ٢٦ – منشأة المعارف الإسلامية

(٤) في هذا المعنى: د. جابر محجوب على – السابق – ص٥٤ – حاشية رقم(٢).

مـــريض مـــا لم تكن حاجته خارجة عن اختصاصه، أو قامت لديه أسباب واعتبارات تبرر هذا الامتناع "، والمادة(٦) فقرة(ج) من قانون المسئولية الطبية الليبي رقم(١٧) لسنة ١٩٨٦م.

وأما من يصدر منه القبول الدال على الرضا باستخدام الهندسة الوراثية فإنه هو المريض أو طـــالب اســـتخدامها إذا كان أهلاً للاعتداد بعبارته، وتوافرت لديه الأهلية الكاملة، وذلك ببـــلوغه السن التي اشترطها القانون، وهي وفقاً لما تنص عليه المادة(٢/٤٤) من القانون المدني المصـــري: " بـــلوغ إحدى وعشرين سنة ميلادية كاملة " وفي القوانين الأخرى بما تحدده تلك القوانـــين، فإذا بلغ الشخص هذه السن، متمتعاً بكامل قواه العقلية، وغدا كامل الإرادة، وقادراً عـــلى تصريف أمور نفسه بنفسه فإنه – والأمر كذلك – يكون أهلاً لإبرام العقد، ومنه ذلك الذي يتعلق بسلامة بدنه أو حاجته لاستخدام الهندسة الوراثية.

ومـــع ذلك فإن الإنسان قبل بلوغ تلك السن، تثبت له أهلية المساءلة الجنائية ببلوغه ثمـــاني عشـــرة سنة، كما أن قانون الولاية على المال أورد بعض الاستثناءات على تلك السن، وذلك لأداء بعض التصرفات القانونية ذات الطابع المالي والتي تتدرج بحسب زيادة السن، ابتداء مـــن ســـن التمييز وهو تمام السابعة ووصولاً إلى سن كمال الرشد، وهو إحدى وعشرون سنة ميلادية كاملة، وهذا التدرج يحدد دور أنواع من التمييز، يصلح كل منها في مرحلة سنية معينة لأداء بعض التصرفات والأعمال القانونية، أو تحمل بعض المسئوليات المدنية والجنائية[١].

وإعطاء القاصر بعض مظاهر الأهلية العامة لإبرام بعض التصرفات القانونية في نطاق ما نص عليه القانون كإبرام عقد العمل، أو عقد الزواج أو أعمال الإدارة، أو أعمال التصرف فيما يوضـــع تحت تصرفه لنفقته، كل ذلك يعنى أن لديه قدراً من التمييز، وهو ما يثر تساؤلاً حول مدى قدرته به على القبول في عقد العلاج، أو ممارسة بحوث الهندسة الوراثية فيما يتعلق بخاصية نفســـه، إن الرضـــا بالعلاج يعد أمراً أخطر من تلك الأمور المالية التي أعطى المشرع من لم يبلغ

---

(١) كتابـــنا: المدخل المعاصر لفقه القانون – ص٣٨٥ وما بعدها – دار النهضة العربية سنة ٢٠٠٢، د. خالد حمدي عبد الرحمن – التجارب الطبية – ص٨٠ وما بعدها – دار النهضة العربية سنة ٢٠٠٠.

الأهــلية الكاملة الصلاحية لإبرامها، لأنه يتضمن مساساً ببدنه، وهو لا يقدِّر كثيراً مغبة المخاطر الــتي يمكن أن تحيق به، وإن كان ثمة رأي فقهي يميل إلى صلاحيته لذلك لأنه مميز في الجملة[1]، ولأن للطبيب دخلاً في تقدير مدى صلاحية درجة التمييز لدى المريض وكفايته – عند الضرورة – لقــبول العمــل الطبي، لكن هذا الرأي منقوض بأن العقد يقتضي مصالح متعارضة وإعطاء الطــبيب حــق تقديــر مدى صلاحية درجة التمييز لإبرام عقد العلاج يجعله ممارساً للعقد من جهــتين، فهــو مــن جهة يكون موجباً، ومن جهة ثانية يكون صاحب نظر على عديم التمييز لإمضاء قبوله أو عدم إمضائه، وقد لا يمضيه إذا وجد فيه ما يعصم مركزه من المساءلة عند فشل العــلاج، أو عــند الانحــراف به إلى غير ما عمل لأجله كإجراء التجارب العلمية أو الطبية أو غيرهمــا، ولهــذا يتعين الرجوع إلى القواعد العامة، مع الاسترشاد بأحكام الولاية على الصغير، ليكون لمن لهم تلك الولاية حق القبول أو الرفض، ومن الأفضل أن يؤخذ رأي الأبوين معاً، فإن اختــلفا كــان الرأي للأب باعتبار أنه ولي النفس حتى سن معينة، وولي المال حتى بلوغ سن الرشــد، ولأن له الأولويــة عن الأم عند الخلاف على أساس ما يمنحه له القانون من أولوية في الولاية على المال والنفس، ولأن الأم قد تغلب عليها العاطفة أو الخوف من ألم ولدها فلا تقوى على إعطاء رضا موضوعي سليم[2]، وفيما يتعلق باستخدام الهندسة الوراثية على الأجنة، فإنه من المقــرر أن للجنين حياة محترمة في كل من الشريعة والقانون، بمجرد علوق النطفة بالبويضة، فلا يجــوز المساس بها بقصد إهدارها إلا لاعتبارات شرعية تتمثل في الضرورة المجيزة لذلك، وبدون تــلك الضــرورة لا يجــوز إسقاطها، وأساس ذلك أن للجنين أهلية وجوب يكون بها صالحاً لاكتســاب الحقوق، ومنها – بالقطع – تلك المتعلقة بسلامته الجسدية، ويقوم الوالدان بالتعبير

---

(١) وإلى هذا ذهبت بعض التشريعات، ومنها التشريع الدانماركي الصادر سنة ١٩٦٧، والاتجاه الغالب للقضاء الأمــريكي خاصــة في ولاية(مساشوستي)، حيث قدرت المحكمة العليــا بتلك الولاية أن العــلاج عمل يــنطوي على فائدة غالبة، راجع: د. فرج الهريش – موقف القانون من التطبيقات الطبية الحديثة – دراسة مقارنة – ص٩٤ وما بعدها – الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان بليبيا – الطبعة الأولى.

(٢) المرجع نفسه – ص٨٤.

عن إرادتهما في عمل ما ينفع الجنين، وليس ما يضره، فإن رأيا ما يضره فإنه لا يسمع لقولهما[1]، ويجــوز الاستئناس بالأحكام المنظمة للاشتراط لمصلحة الغير في ذلك، وأما التعامل مع النطفة أو البويضة باستخدام الهندسة الوراثية فإنه – في نظرنا – يعد تعاملاً على مادة حية قابلة للنمو ولو لم تكــن كذلك لما صلحت للإكتمال مستقبلاً، ومن ثم فإنها إذا قصدت بالعلاج من صاحبها، فإن الالتزام الوارد عليها يعتبر التزاماً صحيحاً، ويتعين الوفاء به، ويكون التعبير عن الرضا فيه – بالضرورة – صادراً من صاحب النطفة أو صاحب البويضة، أو هما معا إذا كانا زوجين باعتبار أن الولد حقهما معا، ولأمر يتصل بشيىء يخصهما.

كمــا يجب أن يحصل الطبيب على موافقة القاصر أو المشمول بالوصاية أو الولاية إذا كــان صالحاً للتعبير عن إرادته[2]، وهذا ما قررته بعض التشريعات، ومنها التشريع الفرنسي في المادة(٤٣) من قانون تنظيم مهنة الطب في فرنسا، وما يفهم من المبادئ العامة للقانون رقم(٤١) لسنة ١٩٥٤م، المنظم لمهنة الطب في مصر[3].

---

(١) د. أحمــد شرف الدين – حماية حقوق الإنسان المرتبطة بمعطيات الوراثة وعناصر الإنجاب – ضمن بحوث مؤتمــر الطب والقانون – جــ٢ – ص٨٧٠ وما بعدها – كلية الشريعة والقانون جامعة الإمارات العربية المتحدة – مصدر سابق.

(٢) وقــد نصت على هذا الاتفاقية الأوربية لحقوق الإنسان في مادتيها ١٧، ٢٠ بشأن البحث العلمي وزرع الأعضــاء، وجاء في فقرتها الثانية: وإذا كان الصغير لا يملك أهلية الرضا، فلا يتم التدخل إلا بإذن نائبه أو سلطة جهة قضائية يحددها القانون، ويؤخذ في الاعتبار رأي الصغير، ويعتبر عنصراً حاسماً، وذلك مع مراعاة ســنه ودرجة نضجه، وراجع: د. حسام الدين الأهواني – نحو نظام قانوني لجسم الإنسان – ضمن بحوث مؤتمــر الطــب والقانون جامعة الإمارات العربية كلية الشريعة والقانون ٣ – ٥ مايو سنة ١٩٩٨م – ص ١٧١ وما بعدها.

(٣) د. خالد حمدي عبد الرحمن – السابق – ص٨٦ هامش(١).

وموافقـــة الولي مناطها العلاج النافع، فإذا كان الإجراء ضاراً، أو كان المساس ببدنه بقصـــد إجـــراء التجارب العلمية التي لم تعلم نتائجها بعد، فإنه لا يجوز شرعاً وقانوناً إجراؤها عليه[١]، وذلك لغلبة الظن على حدوث الضرر من ذلك.

والرضـــا يجب أن يكون حراً خالياً من العيوب كالغلط والتدليس والإكراه، كما يجب أن يكون بصيراً قادراً على أن يكوِّن رأياً صحيحاً في موضوع الرضا[٢]، ويجب أن يكون الرضا مســـتنيراً وقائماً على تبصير صادق بطبيعة الأعمال التي سيقوم بها الطبيب أو الباحث، والنتائج الـــتي ســـتترتب عـــليها بحكم معطيات العلم المتاحة، وإيجابياتها وسلبياتها[٣]، وذلك بعيداً عن التعقيدات العلمية وبإيضاح بسيط وتقريبي يفهمه المريض، وفقاً لمستواه العلمي والثقافي وفي إطار مصلحته في العلاج وحالته النفسية والصحية[٤]، وذلك في الحدود القانونية المقررة للالتزام بتبصير المريض.

---

(١) د. حســـام الدين الأهواني – المرجع نفسه – ص١٧١ وما بعدها، حيث يقول: إن الولاية على النفس هي نفـــاذ التصـــرف على الغير في الأمور التي تتعلق بالصيانة والمحافظة والتعليم والتأديب والترويح والتهذيب والإصلاح بالطب والعلاج، وحماية الحياة بحفظ أمور الدين والدنيا، وبالجملة فإنه لا يدخل في مجال الولاية إلا الأعمـــال التي تتعلق بالمحافظة على الصغير ونفعه وليس الإضـــرار به، وراجـــع: د. خالد حمدي عبد الرحمن – السابق – ص٨٦.

(٢) د. أحمد شوقي أبو خطوة – القانون الجنائي والطب الحديث – ص٧٠ – طبعة ١٩٨٦م، د. فرج الهريش – السابق – ص٩٢ وما بعدها، والمراجع المشار إليها بالحاشية.

(٣) د. نزيه المهدي – الالتزام قبل التعاقدي – ص٢٢٠ – طبعة ١٩٨٢م.

(٤) د. فرج الهريش – السابق – ص٨٨ وما بعدها، د. على نجيدة – التزامات الطبيب في العمل الطبي – ص ٧٢ وما بعدها – دار النهضة العربية سنة ١٩٩٢م.

المطلب الثاني

محل الالتزام في استخام الهندسة الوراثية

ومحل الالتزام في الهندسة الوراثية يتمثل في القيام بعمل حاصله التعامل العلمي مع الجين الوراثي بما يحقق المطلوب، وفقاً لمعطيات العلم التي تفيد أن كلّ خلية من خلايا الإنسان تحتوي على(نواة) هي المسئولة عن حياة الخلية ووظيفتها، وأن كل خلية تشتمل على الصفات الوراثية التي تضم الخواص المشتركة بين الناس جميعا، أو بين السلالات المتقاربة، ومن حيث الصفات المميزة لكل شخص فلا يشاركه فيها آخر(١)، وهذه المادة الوراثية المعبأة في نواة، الخلية مجموعها ستة وأربعون كرموسوماً، ثلاثة وعشرون منها من الأب وثلاثة وعشرون من الأم، وقد عبر القرآن الكريم عن هذا المعنى بقوله تعالى:﴿ إنا خلقنا الإنسان من نطفة امشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾(٢).

وتحتوي النواة على الشريط الوراثي للخلية المعروف بالجين الذي يعد جزءاً من الحامض النووي متروع الأكسيجين(DNA)، وهذا الشريط يتكون من زوج حلزوني بترتيب معين، لأنه يتشكل من تتابع الريبوز، والفوسفات، ويتلاقى مع الآخر بروابط ذات ترتيب معين من الأدينين، والثايمين، والستيوزين، والجوانين، حيث يتلاقى دائماً الأدينين مع الثايمين – والجوانين مع الستيوزين، وهذا التماسك بين الشريطين وبترتيب معين يحمل الصفات الوراثية للإنسان.

والبويضة في الأنثى تحمل شريطاً وراثياً مفرداً، وكذلك الحيوان المنوي يحمل هو الآخر شريطاً وراثياً مفرداً، وفي حالة الاندماج يتلاقى الشريطان، ويكونا الحلزوني الزوجي، حامل الصفات الوراثية للأم وللأب، والجين يوجد على هذا الشريط وهو عبارة عن ثلاثة من تتابع

---

(١) د. حسان حتحوت – دور البصمة الوراثية في اختبارات البنوة – ضمن بحوث ندوة الوراثة والهندسة الوراثية بالكويت ١٣-١٥ أكتوبر سنة ١٩٩٨م – ص٣ وما بعدها.

(٢) سورة الإنسان – آية ٢.

الريبوز مع الفوسفات مع الأدينين(A) والثايمين(T)، والجوانين(G)، مع الستيازين(C) بطريقة معينة، ويعطي صفة وراثية معينة، ويمكن التدخل في هذا الشريط وزرع جين يحمل صفات معينة بحيث نحصل على منتج معين، كالأنسولين البشري يصنع من البكتريا، ويدخل فيه جين موجود في سلسلة(الدنا) على الكرومسوم رقم(٦١١) فيتحول إلى أنسولين، وفي الإنسان يجب أن يلاحظ أن تغيير الجينات، وإدخال بعض الصفات على الشريط الوراثي[١]، قد ينتج عنه خلل في ترتيب الصفات وتظهر الصفة المرغوبة مع بعض الصفات الضارة أو غير المقصودة، وقد تحمل في ثناياها مخاطر كثيرة لا يجوز إغفالها[٢].

ومن خلال ما وصل إليه العلماء عن تكوين الجينات ووظيفتها يمكن القول إنهم قد وصلوا إلى الكثير من الجينات التي تسبب الكثير من الأمراض مثل السرطان والسكر وتصلب الشرايين وجلطات القلب، والهيموفيليا، ومرض الزهليمر، وغيره، واستطاعوا تحديد هذه الجينات وعلاج بعضها عن طريق إصلاح الجين المعيب، أو الوقاية من المرض إذا اكتشف الجين الذي تربطه علاقة بالمرض، مثل أمراض تصلب الشرايين، أو من خلال تحضير بعض الأدوية عن طريق الهندسة الوراثية، مثل الأنسولين الأولى، وهرمون النمو، وعوامل تجلط الدم، وبعض التطعيمات مثل، الالتهاب الكحبدي الوبائي(B)، وغير ذلك من مظاهر التقدم العلمي والطبي الذي احدثته الهندسة الوراثية[٣].

ويجب أن يكون الهدف من التعامل العلمي مع الجين الوراثي الالتزام بحدود الشرع والقانون، ومن أهم تلك الحدود، أن يكون المقصود بالعمل نفع الإنسان بعلاجه من مرض، أو

---

(١) د. رضا عبد الحليم – الحماية القانونية للجين البشري – السابق – ص١٢ وما بعدها، د. محمد عبد البار – خلق الإنسان بين الطب والقرآن – ص١٢٧ وما بعدها – الدار السعودية للنشر والتوزيع بجدة.

(٢) د. رضا عبد العليم – السابق – ص٢٧، د. صديقة العوصي – السابق – ص١٤ وما بعدها، د. قيس بن محمد مبارك – العلاج الجيني بين المنافع والمضار – ضمن بحوث ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني – ص٢ – كلية العلوم جامعة قطر.

(٣) د. عبد الهادي مصباح – السابق – ص١٩ وما بعدها.

دفـــع بلاء عنه بوقايته منه، وذلك حتى لا يصادم العمل العلمي ما أرشد إليه الشارع الحكيم من مشـــروعية التشـــافي وطلب العلاج، وذلك عملاً بقول الله تعالى: ﴿ولا تلـــــقوا بأيديكم إلى التهلكة﴾(١)، حيث نهانا الحق سبحانه عن إلقاء النفس في المهالك، ومنها - بالقطع - تركها نهباً للأمراض المهلكة والعلل الفتاكة، وقول النبي - ﷺ -: " لكل داء دواء، فإذا أصاب دواء الداء برأ بإذن الله عز وجل "(٢)، وجاء في الصحيحين عن أبي هريرة أنه - ﷺ - قال: " ما أنزل الله مـــن داء إلا أنزل له شفاء "(٣)، وورد في مسند الإمام أحمد، " أن الأعراب قالوا: يا رسول الله أنـــتداوى ؟، قال: نعم، يا عباد الله تداووا، فإن الله عز وجل لم يضع داءً إلا وضع له شفاء غير داء واحد، قالوا: ما هو ؟ قال: الهرم"(٤).

فقـــد دلـــت هذه الأحاديث على مشروعية التداوي، وأن تلك المشروعية يظهرها ما أرشـــد إليه النبي - ﷺ - من أن لكل داء دواء، وما أمر به من الأمر بالتداوي، وهو — عليه السلام — لا يأمر إلا بما هو مشروع.

وقد أجمع الفقهاء على مشروعية العلاج والتداوي، وإن ذلك مباح غير محظور، ونقل هذا الإجماع عن الفقهاء(٥).

---

(١) سورة البقرة — من الآية ١٩٥.

(٢) رواه مسلم في صحيحه — جـــ٤ — ص٢٠ — طبعة الحلبي، ونيل الأوطار للشوكاني — جـــ٨ — ص٢٢٥ — طبعة الحلبي.

(٣) صحيح البخاري — جـــ٤ — ص٨ — دار إحياء الكتب العربية — ونيل الأوطار — السابق.

(٤) رواه أبو داود في سننه — جـــ٢ — ص٣٣١ — طبعة الحلبي، ومسند الإمام أحمد — جـــ٤ — ص٢٧٨، مع كتر العمال — المطبعة اليمنية، ونيل الأوطار — السابق.

(٥) ابن رشد المقدمات الممهدات — جـــ٣ — ص٤٦٦ — مطبعة السعادة، وراجع: د. محمد بن محمد المختار — أحكام الجراحة الطبية والآثار المترتبة عليها — رسالة دكتوراه — ص٨٨ وما بعدها — مطبعة الصديق بالطائف.

وعلى هذا فإنه يجب أن يتقيد العمل العلمي بتلك الحدود الشرعية ولا يتعداها، ومن ثم فإنه إذا استهدف مقاصداً أخرى غير الشفاء وما يقاس عليه من الأمور التي تنفع الناس في دنياهم ومعاشهم ومعادهم يكون عملاً غير مشروع.

ويجب أن يتقيد استخدام الهندسة الوراثية بالمبادئ القانونية التي تحمي خصوصية الإنسان على بدنه، ومنها بالقطع الأمراض التي تعتبر من العورات، فلا يجوز – ابتداء– إجراء الاختبارات بقصد التعرف على ما إذا كان الشخص يحمل جيناً معيناً يسبب الاصابة بمرض معين، أو يكشف عن الاستعداد الجيني لمرض معين، ما لم يكن الغرض من تلك الأبحاث غرضاً طبياً، سواء لعلاج الشخص أو للبحث الطبي العلمي الذي يتم وفق ضوابط المشروعية(مادة ١١ من اتفاقية المجلس الأوربي)[(١)].

ومن ثم فإنه لا يجوز التدخل لتعديل الخصائص الوراثية إلا لأغراض وقائية أو تشخيصية أو علاجية ولكن لا يجوز أن يتم التدخل بقصد تعديل الخصائص الوراثية للخلف(مادة(١٣) من اتفاقية المجلس الأوربي، والمادة ٤/١٦ من القانون المدني الفرنسي)، كما لا يجوز أن يكون ما يتصل من تلك البحوث بمواطن الخصوصية في الإنسان، ومنها إصابته ببعض الأمراض المنفرة، مادة للنشر أو الخروج بها عن طي الكتمان حفظاً لأعراض الناس وصيانة لأسرارهم وبعداً بهم عن المواطن التي تجرهم إلى إزدراء الناس لهم ونفرتهم منهم، والإبتعاد عنهم وبالجملة يحظر القيام بأي عمل أو إجراء يؤدي إلى ضرر بالمتعاملين في تلك المعطيات العلمية.

ويجب الابتعاد بأبحاث الهندسة الوراثية عن مجال استخدامها كوسيلة للتفرقة والتمييز بين الأشخاص بحسب جنسهم أو صفاتهم الجينية، أو بعبارة أخرى المساس بسلامة الجنس البشري وإجراء التفرقة بين الأجناس بحسب الصفات الوراثية[(٢)].

---

(١) د. حسام الدين الأهواني – السابق – ص١٨٢ وما بعدها.

(٢) المرجع نفسه – ص١٨٣.

ويحظر – من باب أولى – التدخل الضار للمساس بحياة الإنسان، وذلك بإتلاف عضو من أعضائه كالكبد أو الكلية أو غيرهما من الأعضاء الحيوية للإنسان[1].

وفيما يتعلق باستخدام الهندسة الوراثية لتغيير الجنس فإنها محظورة وفقاً للمادة(١٤) من اتفاقيـــة المجـــلس الأوربي، وهو ما يرجحه جانب كبير من فقهاء القانون[2]، وذلك ما اتجة إليه المشـــرع في فرنسا على أساس أن تحويل الجنس ليس له غاية علاجية ولا يستهدف سوى تلبية هواجس نفسية لا أساس لها من الواقع، ولأن حالة الأشخاص الجنسية مما يتعلق بالنظام العام[3]، ولعدم التناسب بين مخاطر العملية والفائدة المنتظرة منها، ولا يجوز للجراح أن يقوم بتلك العملية حـــتى ولو رضى المريض ذلك، بل حتى ولو ألح في طلبه[4]، ولا يختلف موقف القانون في تحريم تغيـــير الجنس عن موقف الشريعة الإسلامية الذي يحرم ذلك العمل بأدلة قاطعة الدلالة عليه من الكتاب والسنة، والمعقول:

(١) أما الكتاب:

فبقول الله تعالى: [ولآمرنهم فليبتكن آذان الأنعام ولآمرنهم فليغيرن خلق الله][5]".

فقد دل هذا القول الكريم على أنه لا يجوز تغيير خلق الله على وجه العبث، وعلى نحو مـــا يأمـــر به الشيطان أتباعه، ولا شك ان تغيير الخلق يمثل نوعاً من أشد أنواع العبث بخلق الله فيكون محرماً ولا يجوز فعله بأي عمل طبي أو علمي.

---

(١) المرجع نفسه.

(٢) المرجع نفسه – ص١٨٤.

(٣) د. جابر محجوب – السابق – ص٣٧٣، والمراجع المشار إليها بالحاشية – ص٣٧٦ وما بعدها.

(٤) المرجع نفسه – ص٣٧٨.

(٥) سورة النساء – من الآية ٤.

(٢) وأما السنة:

فـــيما روي عن ابن عباس – رضي الله عنهما – أنه قال " لعن رسول الله – ﷺ – المتشبهين من الرجال بالنساء والمتشبهات من النساء بالرجال([١])".

فقد دل هذا الحديث على حرمة تشبه الرجال بالنساء، وتشبه النساء بالرجال، وتحريم التسبه يدل على حرمة التغيير إلى الجنس الآخر من باب أولى لأنه تشبه وزيادة، واللعن على الفعل يدل على أنه من كبائر الذنوب([٢]).

وإذا كـــان الكـــتاب والسنة يدلان على التحريم، فإنه – مع ذلك – ينطوي على استباحة المحظور شرعاً، حيث يتم بكشف العورة دون إذن الشارع، ولا توجد له منفعة معتبرة، ولا يعدو ن يكون تطاولاً على مشيئة الله وحكمته التي اقتضت تحديد جنس الإنسان ذكراً كان و أنثى.

التحكم في نوع الجنين:

أمـــا عـــن حكم التحكم في نوع الجنين في الفقه الإسلامي فقد اختلفت أقوال أهل العلم فيه، فذهـــب جماعة من الشافعية، والظاهرية إلى جواز ذلك، وأن الأصل في التصرف العلمي الوارد عـــلى تغيير الجنس هو الإباحة([٣])، وذهب بعض الحنفية والشافعية إلى المنع([٤])، بينما ذهب فريق ثالث من الفقهاء إلى التوقف في المسألة([٥]).

والذين ذهبوا إلى الجواز استدلوا على ذلك بالكتاب والسنة، ومن ذلك قول الله تعالى: " ﴿ قـــل من حرم زينة الله التي أخرج لعباده والطيبات من الرزق ﴾، فقالوا: إن نوع الولد من الطيبات التي تبتغى وتطلب، ومن ثم لا تثريب على إجراء البحوث لأجلها، وقول الله تعالى: ﴿

---

(١) أخرجه البخاري في صحيحه – جـــ ٤ – ص ٣٨.

(٢) القرطبي – الجامع لأحكام القرآن – جـــ ٥ – ص ١٦٠.

(٣) في هذا المعنى: المحلي لابن حزم – جـــ ٢ – ص ٢٢٤ – دار الآفاق ببيروت.

(٤) نيل الأوطار للشوكاني – جـــ ٦ – ص ٢٥٥ – دار الجيل، وإرشاد الفحول – جـــ ١ – ص ٤٧٣ – دار الفكر ببيروت.

(٥) إرشاد الفحول – السابق.

اليوم أحل لكم الطيبات ﴾، حيث ذهب المجيزون في الاستدلال رأيهم إلى القول بأن الله قد أحلّ لنا الطيبات، والطيب هو ما يستطيبه الطبع، ومنه نوع الولد، وقول الله تعالى: ﴿ وسخر لكم ما في السموات وما في الأرض جميعا منه ﴾[١]، حيث دلّ هذا القول الكريم على أن الله قد سخر لنا ما في السموات وما في الأرض، ومن ضمن ما سخره لنا العلم لنصل به إلى ما نريد مما لم يحظره علينا، وهو لم يحظر علينا نوع الولد، فدل ذلك على جواز العمل المؤدي إليه[٢].

واستدلوا كذلك من سنة النبي - ﷺ - بما رواه الترمذي وابن ماجة عن سلمان الفارسي، قال: " سئل رسول الله - ﷺ - عن السمن والجبن والفراء، فقال: الحلال ما أحلّ الله في كتابه، والحرام ما حرَّم الله في كتابه، وما سكت عنه فهو مما عفا عنه "[٣]، فقالوا إن ما سكت الشارع عن بيان حرمته يعتبر عفوا، ومنه – عندهم – طلب نوع الولد، فدل ذلك على أنه مشروع[٤].

ومن هذا الراي فضيلة الدكتور محمد رأفت عثمان حيث يقول: وإني أرى أن التحكم في نوع الجنين يدخل في باب المباحات، ولا أجد دليلاً يحرمه، ومن أدلة إباحته – عنده – إضافة إلى ما سبق ذكره من أدلة ما يلي:

أولاً: القاعدة الأصولية التي تقضي بأن الأصل في الأشياء النافعة الإباحة، ما لم يرد حظر من الشارع، و لم يوجد حظر في تلك القضية حتى يغير حكم الأصل من الحلال إلى الحرام.

ثانياً: قام الإجماع على جواز أن يدعو الإنسان ربه بأن يرزقه بذكر أو بأنثى، ومن المعلوم أن كل ما جاز الدعاء به جاز فعله، وكل ما لا يجوز فعله لا يجوز الدعاء به، وقد صرَّح القرآن الكريم بما يدل على جواز الدعاء بطلب الولد الذكر من الله، كما حكى الله – تعالى –

---

(١) سورة الجاثية – من الآية ١٣.

(٢) راجع في الاستدلال لهذا الرأي: د. شكري صالح الصعيدي – التحكم في نوع الجنين – مجلة كلية الشريعة والقانون بالقاهرة – العدد ٢٣ – جـ ٢ – ص ٣٥١، وما بعدها.

(٣) سنن الترمذي – جـ ٤ – ص٢٢٠، وسنن ابن ماجة – جـ ٢ – ص ١١١٧ – طبعة دار الفكر.

(٤) د. شكري صالح الصعيدي – السابق.

عـــن دعـــاء نبيه زكريا حيـــن قال: ﴿ وإني خفت الموالي من ورائي وكانت امرأتي عاقراً فهب لي من لدنك ولياً يرثني ويرث من آل يعقوب واجعله رب رضياً ﴾[١].

ثالثاً: أن العزل جائز بالسنة، فقد روى البخاري ومسلم عن جابر بن عبد الله قال: " كـــنا نعـــزل على عهد رسول الله - ﷺ - فبلغ ذلك النبي - ﷺ - فلم ينهنا "[٢]، والعزل هو إلقـــاء النطفة في نهاية الجماع خارج جسم المرأة ومنع الإنجاب من أصله، فإذا منع الإنسان نوعاً معيناً من الإنجاب يكون ذلك مباحاً من باب أولى[٣].

وما يقال من أن التحكم في نوع الجنين ينافي ما أخبر عنه الحق سبحانه: أنه يعلم ما في الأرحام، وذلك في قوله تعالى: ﴿ ويعلم ما في الأرحام[٤]﴾ فإنه مردود بما هو معلوم من أن علم الله ليس حاصلاً بوسيلة من الوسائل، كما هو الحال في علم الإنسان، كما أن علمه – تعالى – ليس مسبوقاً بجهل، كما هو الحاصل عند الإنسان، وليس محفوفاً بظن أو تردد كعلم الناس[٥].

كما أن ما يقال من أن التحكم في نوع الجنين ينافي كون الأولاد هبة من الله عز وجل، على نحو مـــا بينه قوله تعالى: ﴿لله ملك السماوات والأرض يخلق ما يشاء يهب لمن يشاء إناثا ويهب لمن يشاء الذكور[٦]﴾ مردود بأنه لا منافاة بين التحكم في نوع الجنين باتخاذ القانون الذي خلقه الله – عـــز وجـــل – وبـــين كون الأولاد هبة منه سبحانه، لأن تعاطي الأسباب لا يؤثر بذاته في حصـــول المسببات، والأسباب هي ذاتها مخلوقة بإرادة الله وقدرته، لأن كل ما يقع في ملكه، لا

---

(١) د. محمد رأفت عثمان – السابق – ص٨٢ وما بعدها.

(٢) صحيح البخاري – جـــ ٧ – ص٤٢، وصحيح مسلم بشرح النووي – جـــ ٣ – ص ٦١٧.

(٣) د. رأفت عثمان – المرجع نفسه – ص٨٣ وما بعدها.

(٤) سورة لقمان – من الآية ٣٤.

(٥) د. عبد الستار أبو غدة – مدى شرعية التحكم في معطيات الوراثة – ضمن بحوث ندوة الإنجاب في ضوء الإسلام – المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية ٢٤/٥/١٩٨٣م، مشار إليه ضمن بحث د. محمد رأفت عثمان – السابق – ص٨٥ – حاشية(١).

(٦) سورة الشورى – الآية ٤٩.

يكون إلا بإرادته وأمره، فإذا أراد هبة نوع معين من الأولاد أتاح السبب وجعله مؤثراً في مسببه وإذا لم يــرد لا يكــون للسبب أثر، نظير ذلك أن الله تعالى يقول:﴿تؤتي الملك من تشاء وتنزع المــلك ممن تشاء وتعز من تشاء وتذل من تشاء[1]﴾، فإنه سبحانه قد أثبت لنفسه جملة أمور لا يختــص بهــا ســواه، ومنها إيتاء الملك لمن يشاء والعز لمن يشاء، وهذا لا ينافي جواز أن يسعى الإنســان لتحصيل الملك بما وضعه الله له من أسباب، أو جواز أن يطلب العز بما شرعه، أو أن يكــون ذلك حاصلاً بتقدير الله وإرادته، ومن ثم يكون استخدام الجديد في العلم لتحديد نوع المولود حاصلاً بتقدير الله الذي يخلق الأسباب والمسببات بإرادته سبحانه، ولا يعني أدنى خروج على مقتضيات تلك الإرادة.

رأينا في الموضوع:

ونحن نرى أن استخدام الهندسة الوراثية في تحديد نوع الجنين يعد عملاً غير جائز شرعاً، لأنه – وبصــرف الــنظر عــن الأدلة التي سيقت في هذا الصدد وما يستبين منها من أنها لا تدل على المطــلوب بأسلوب قاطع – سيؤدي إلى اختلال التوازن المطلوب بين الذكور والإناث على نحو يعصــم البشرية من الانحراف الذي يمكن أن ينشأ من طغيان جنس على آخر، وإذا اختل ذلك التوازن فإن الجنس البشري سيهوى إلى نكسة أخلاقية تأتي على كل ما شرعه الإسلام في المجال الاجتماعي والأسري، وسد الذرائع لتلك المفاسد الكبرى يدل على عدم الجواز.

ثم إن إنجاب الأولاد يجب أن ينأى عن الهوى، لأن ميول الناس متفاوتة تجاه جنس على حساب آخر، وغالباً ما تتجه تلك الميول جهة إنجاب الذكور، ولو أبيح ذلك لوجدنا مجتمعات كاملة تنزع نحو إنجاب الذكور على حساب الإناث، فترتد البشرية إلى ما كان يحدث في الجاهلية مــن دسّ الأنثى في التراب مما زال شبحه مخيفاً، وقد حقّر الشارع فاعليه بما يدل على هوان كل عمل يأتي على شاكلته، وتحديد نوع الجنين من هذا القبيل.

---

(١) سورة آل عمران – من الآية ٢٦.

ثم إن في هبة الله الأولاد لآبائهم نوع اختبار مقصود لهم، يدل عليه ما حدث لأم مريم ابنة عمران حين نذرت ما في بطنها لله وهي تأمل أن يكون ذكراً، فلما جاء المولود أنثى قالت: " رب إني وضعتها أنثى والله أعلم بما وضعت، وليس الذكر كالأنثى وإني سميتها مريم" فدَّل هذا عـــلى أن الابتلاء بالذكور والإناث مقصود للشارع ليختبر به مدى صبر المرزوق على ما أعطاه ورضاه به، وقد بيَّن أن الذكر ليس كالأنثى خلقاً وسعياً، فدل ذلك على اختلاف الرغبة فيه من طلابه والراغبين فيه، واتباع الهوى فيه مفسد فوجب أن يترك على حاله.

لكـــن هـــذا لا يمنع من استخدام الهندسة الوراثية كعلاج للحالات المختلطة التي تخلق محملة بخصائص الذكورة والأنوثة، وذلك لترجيح الجانب الأقوى في الجنين حتى يولد سوياً قوياً فيه[1]، أو علاج الأمراض الوراثية التي يظن أنه سيولد بها، وفي هذه الحدود يتقيد الجواز.

(١) وهو ما يعرف بعمليات استجلاء الجنس، راجع: د. على محي الدين القرة داغي—العلاج الجيني من منظور الفقه الإسلامي—ضمن بحوث ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني—كلية العلوم جامعة قطر—ص١٨، د. جابر محجوب – السابق – ص٣٧٢

المطلب الثالث

نوع الالتزام في مجال الهندسة الوراثية

يســـود اتجاه راجح في مجال الطب والعلاج يقضي بأن التزام الطبيب في القيام به هو التزام ببذل عناية، ومن ثم فإنه لا تثريب عليه إذا هو قام ببذل العناية المطلوبة في حدود ما يتاح لـــه مـــن أســـباب علمية موصلة إلى المطلوب، ومن المسلم به – بوجه عام – أن قواعد المهنة وقوانيـــنها لا تفرض على الطبيب ومثاله التزاماً بشفاء المريض، ولا حتى بضمان عدم استفحال المرض، وإنما تلزمه فقط بأن يبذل في علاج المريض قدراً معيناً من العناية، فمتى بذل الطبيب هذا القـــدر مـــن العناية برئت ذمته، ولو لم يشف المريض، وبعبارة أخرى فإن التزام الطبيب إنما هو التزام بوسيلة، وليس التزاماً بنتيجة[1].

وهـــذا الاتجاه القانوني يتفق مع يبدو من مطالعة أقوال فقهاء الشريعة الإسلامية، حين يقولـــون: إن فعـــل الطـــبيب أو الجراح لا يتقيد بوصف السلامة، وهو تعبير يشبه ذلك التعبير الدارج في القانون الوضعي والذي يقرر أن التزام الطبيب إنما هو التزام ببذل عناية وليس بتحقيق نتـــيجة، ومن ثم فإن الطبيب لا يلتزم بشفاء المريض أو بضمان سلامته من مخاطره لأن هذا ليس في وســـعه، ومن ثم فإنه لا يضمن ما يترتب على عمله من سراية إذا ما اتَّخذ العناية المعتادة من

---

(١) الوسيط للسنهوري – جـــ ١ – ص٦٦١ – هامش(١)، د. سليمان مرقس - الوافي – الفعل الضار – ص٣٩٧ وما بعدها – طبعة ١٩٨٨م، د. عبد السلام التونجي – المسئولية المدنية للطبيب – ص٨٩ وما بعدها – دمشق سنة ١٩٦٦م، د. حسن زكي الابراشي – مسئولية الأطباء والجراحين المدنية – رسالة من جامعة القاهرة سنة ١٩٥٠م - ص٢٢٤ وما بعدها، د. عبد الرشيد مأمون – عقد العلاج الطبي بين النظرية والتطبيق – ص ٦٢ وما بعدها – دار النهضة العربية سنة ١٩٨٦م، د. محمود جمال الدين زكي – مشكلات المسئولية المدنية – ص ٣٧٠ وما بعدها – دار النهضة العربية سنة ١٩٨٧م. ونقض مدني مصري في ١٩٦٦/٣/٢٢م – مجموعة أحكام النقض ١٧-٦٣٦-٨٨.

مثله في ممارسته لعمله، لأن الواجب لا يتقيد بشرط السلامة[1]، ولأن الطبيب لا يتقيد في عمله بوصف السلامة[2].

ويحـــدد القدر الواجب من العناية فيما يتعلق بالأطباء معيار الطبيب المتوسط، إذا وجد في مـــثل الظروف الظاهرة للطبيب المدعى عليه، مثل توافر الأدوات الطبية المساعدة، أو وجود المستشفى في مكان ناء، وحالة المريض، ومن الظروف التي يجب أن يقام لها وزن في تحديد مدى الـــتزامات الطـــبيب ما عرف عنه من علم أو خبرة، أو تخصص في ناحية معينة، وهو ما يعرف بالمستوى المهني للطبيب[3]، لأن هذا المستوى يكون معروفاً للناس ظاهراً لهم بحيث يوحي إليهم ثقة مشروعة في أن الطبيب سيبذل قدراً من العناية تتفق مع هذا المستوى[4].

ولا أريـــد أن أقـــف كثيراً عند خلاف الفقهاء حول مدى صحة الاتفاق على تحقيق الشفاء، لأننا بصدد التزام يغلب عليه تحقيق النتيجة المطلوبة، ومن ثم يكون هذا الاتفاق صحيحاً وإن كـــان في المسألة من الناحية الشرعية خلاف يحسن أن نشير إليه، حيث اختلف الفقهاء في مدى صحة هذا الاتفاق إلى رأيين:

---

(١) بدائـــع الصنائع للكاساني – جـــ ٧ – ص٣٠٥، الفتاوى الهندية – جـــ ٥ – ص٣٥٥، حاشية الدسوقي – جـــ ٤ – ص٢٥، بداية المجتهد – جـــ ٢ – ص١٩٤، الخرشي على مختصر خليل – جـــ ٦ – ص١٧ ، د. على الخفيف – الضمان – جـــ ٢ - ص١٧٢.

(٢) حاشية الطهطاوي على الدر المختار – جـــ٤ – ص٢٧٥.

(٣) د. سليمان مرقس – السابق – ص٣٩٨، د. عبد السلام التونجي – السابق – ص٢٦٧ وما بعدها.

(٤) حكم محكمة النقض المدني المصري في ١٩٧١/١٢/٢١ وقد جاء فيه: أن الطبيب يسأل عن كل تقصير في مســـلكه الطـــبي لا يقـــع من طبيب قط في مستواه الفني وجد في نفس الظروف الخارجية التي أحاطت بالطـــبيب المسئول، كما سيسأل عن خطئه العادي أيا كانت درجة جسامته – المجموعة ٢٢-١٠٦٢-١٧٩.

أولهما: لجمهور أهل العلم من الحنفية والشافعية والظاهرية ورأى عند المالكية وحاصل قولهم: إنه لا يجوز إلا إذا وقع العقد جعالة، لأن الطبيب لا يقدر عليه، وهو بيد الله تعالى ولأن الالتزام فيه سوف يكون مشوباً بالجهالة(1).

ثانيهمـــا: لبعض فقهاء المالكية والحنابلة وحاصل قولهم: إن ذلك جائز، وهو في الفقه الإســـلامي ممـــا يقاس على الجعالة، حيث تجوز على عمل مجهول(2)، وفي القانون فإن الراجح صـــحته لأن الشـــفاء ليـــس مستحيلاً، وغاية الأمر أنه ليس محقق الوقوع، ومن ثم يكون تعهد الطبيب بأمر احتمالي ولا يمنع أن يضمن الطبيب ما نشأ عن أمر احتمالي تعهد به(3)، وهذا على منوال ماجاء في مجال الالتزامات الواقعة على عاتق طرفي عقد التأمين.

وفي مجال الهندسة الوراثية يجب التفرقة بين أمرين:

أولهمـــا: العمليات العلمية أو الطبية أو البحثية أو الوقائية ذات النتائج المحققة وفقاً لما ثبت من أن العيب الوراثي الكائن بالجين البشري يمكن إبداله بجين سليم يتحتم معه القضاء على المرض المحتمل، أو علاج المرض القائم، وهنا يتعين أن يكون التزام الطبيب التزاماً بتحقيق نتيجة.

---

(1) حاشية ابن عابدين على الدر المختار – جـــ ٦ – ص ٧٢ – طبعة الحلبي ١٩٨٦م، وحاشية قليوبي – جـــ ٣ – ص ٧٨ – دار إحياء الكتب العربية، والقوانين الفقهية لابن جزي – ص ٢٣٧، حيث يقول: ويتردد بين الجعل والإجارة مشارطة طبيب على برء "، طبعة دار الفكر، والمحلي لابن حزم – جـــ٨ – ص ١٩٦ – مسألة ١٣١٠ – مكتبة التراث.

(2) القوانين الفقهية – السابق، المغنى لابن قدامة – جـــ ٥ – ص ٥٤١ – طبعة مكتبة الرياض، حيث يرى أن ذلك جائز تخريجاً على الجعالة، د. عبد الستار أبو غدة – فقه الطبيب وآدبه – ضمن بحوث المؤتمر الدولي الأول للطب الإسلامي – ص٤٤٤ – الكويت ١٤٠١هـــ.

(3) د. سليمان مرقس – السابق – ص٤٠١.

ثانيهمـــا: العمليات العلاجية التي يدخلها الاحتمال[1]، وهذه يكفي فيها الالتزام ببذل عناية وفقاً للمعايير القانونية المقررة في هذا المجال.

المبحث الثاني
ضوابط الخطأ العقدي وتطبيقاته
في مجال استخدام الهندسة الوراثية

المطلب الأول
ضوابط الخطأ العقدي

كـــان تعريف الخطأ – ولا يزال – على وجه العموم، أمراً بالغ الصعوبة، ولعل مرد ذلـــك إلى أن النصوص القانونية لم تتعرض لهذا التعريف، إضافة إلى أن الاصطلاح يندرج تحته عدد لا يمكن حصره من السلوك الإنساني المعيب، وكان تطبيق معنى الخطأ على تلك الأعداد غير المحصورة من السلوك مما اختلفت أفكار الفقهاء بشأنه[2]، ومع ذلك فإن التعريف ليس متعذراً.

---

(١) وهي التي تقوم على سبب ظني أو وهمي مما يقع عليه العلاج الجيني، فإن هذا يكتفى فيه ببذل العناية اللازمة، د. قيس بن محمد مبارك – العلاج الجيني بين المنافع والمضار – مرجع سابق – ص٢.

(٢) د. عبد الحي حجازي – النظرية العامة للالتزام – جـــ ٢ – ص٤٤٣ – طبعة ١٩٥٤م، حيث يرى: أن كلمة الفقهاء لم تتفق على تعريف الخطأ، ويرجع ذلك إلى أن فكرة الخطأ غير محددة كما أن لها صلة بالأخلاق، وهي – أيضا – مما يعوزه التحديد والضبط، وفي هذا المعنى: الأستاذان حسين وعبد الرحيم عامر – المسئولية المدنية – ص١٣٥ – دار المعارف ١٩٧٩م، د. سمير تناغو – نظرية الالتزام – ص٣٢٨ – منشأة المعارف بالإسكندرية، مجموعة الأعمال التحضيرية – جـــ٢ – ص ٣٥٣.

والخطأ في اللغة: ضد الصواب، وهو بمعنى الذنب، كما يطلق الخطأ، ويراد به ما يقابل العمد، والخاطئ من قصد لما لا ينبغي، والمخطئ في دينه من سلك سبيل الخطأ عامداً[1].

وفي اصطلاح فقهاء القانون: لا تخرج فكرة الخطأ – بصفة عامة – عن كونه: إتيان فعـــل لا يجوز قانوناً، وإن كان تعريفه على هذا النحو لم يسلم من النقد لأنه لم يقدم جديداً[2]، ولهـــذا عرفه جانب من الفقه بأنه: الإخلال بواجب قانوني سواء كان التزاماً بالمعنى الدقيق، أو واجباً عاماً تترتب المسئولية التقصيرية على الإخلال به[3]، أو هو الإخلال بواجب قانوني يقترن بـــإدراك فاعله له[4]، حيث يجب على كل شخص التزام بأن يسلك في المجتمع مسلك الشخص اليقـــظ المتبصر حتى لا يضر بالغير، فإذا انحرف عن هذا السلوك الواجب الاتباع، وكان مدركاً للخطأ، فإن ركن الخطأ يتحقق في هذه الحالة.

المقصود بالخطأ العقدي:

وفي مجال المسئولية العقدية على وجه الخصوص فإن الخطأ العقدي يتمثل في عدم تنفيذ المديـــن لالتزامه الناشئ عن العقد، لأن المدين إذا كان قد التزم بالعقد فيجب عليه تنفيذ التزامه، وهذا ما تفيده نصوص قانونية كثيرة في القانون المدني المصري منها: المادة(١/١٤٧) مدني، التي تنص على أن: " العقد شريعة المتعاقدين "، والمادة(١/١٤٨) مدني، والتي تنص على أنه: " يجب تنفيذ العقد طبقاً لما اشتمل عليه "، وتقول المادة(١/١٩٩): " ينفذ الالتزام جبراً على المدين "،

---

(١) لسان العرب – لابن منظور – جـ ٢ – ص١١٩٢، مختار الصحاح – ص١٧٩، والقاموس المحيط – جـ ١ – ص١٤.

(٢) د. السنهوري – الوسيط – جـ ٢ – فقرة ٥٢٦، د. محمد عمران – مصادر الالتزام الإرادي وغير الإرادي – ص١٥٤ – مكتبة سعيد رأفت سنة ١٩٨٣م.

(٣) د. إسماعيل غانم – النظرية العامة للالتزام – جـ ٢ – فقرة ٢٤، د. عبد الرازق حسن فرج – النظرية العامة للالتزام – المصادر غير الإرادية – ص١٣ – طبعة ١٩٨٣م.

(٤) د. السنهوري – السابق – فقرة ٥٢٧، ص ٨٩٢، د. عبد الحي حجازي – السابق – ص ٤٤٤، د. عبد المنعم فرج الصده – مصادر الالتزام – ص ٤٥٠ – دار النهضة العربية ١٩٦٠م.

والمـــادة(١/٢٠٣) مدني، التي تقول: " يجبر المدين بعد اعذاره طبقاً للمادتين ٢١٩، ٢٢٠ على تـــنفيـــذ التزامه تنفيذاً عينيـــاً متى كان ذلك ممكناً "، والمـــادة(٢١٥) مدني، التي تقول: " إذا استحال على المدين أن ينفذ التزامه عينا حكم عليه بالتعويض لعدم الوفاء بالتزامه ".

وعـــلى ضـــوء تـــلك النصوص، فإن المدين إذا لم يقم بتنفيذ العقد، يكون قد أخطأ، ويســـتوي في ذلك أن يكون عدم قيام المدين بالالتزام ناشئا عن عمده أو إهماله أو عن فعله، بل أن الخطـــأ العقدي يتحقق حتى ولو كان عدم قيام المدين بالالتزام ناشئاً عن سبب أجنبي لا يدله فيه، كالقوة القاهرة،ولكن المسئولية ستنعدم لانعدام علاقة السببية،ولهذا نصت المادة(٣٧٣) مدني مصـــري على أنه: " ينقضي الالتزام إذا أثبت المدين أن الوفاء أصبح مستحيلاً عليه لسبب أجنبي لا يـــد له فيه، فانقضاء الالتزام هنا إنما يكون نتيجة لاستحالة تنفيذه عيناً، ولعدم تحقق المسئولية العقدية بانعدام أحد أركانها[١].

ولما كان الخطأ العقدي: يقصد به عدم تنفيذ العقد، فإنه على هذا المعنى لا يمثل عنصراً جديداً يضاف إلى عدم التنفيذ، ولهذا يرى بعض الفقهاء أنه لا محل للحديث عن هذا النوع من الخطـــأ[٢]، ويتحقق الخطأ عند التأخير عن تنفيذ العقد، أو في تنفيذه على نحو معيب[٣]، وبعبارة أدق يكفي لقيام الخطأ عدم تنفيذ الالتزام المتفق عليه أو التأخير في تنفيذه، فالمسئولية جزاء عدم التـــنفيذ عن طريق تنفيذه بمقابل، وشأنها في ذلك شأن غيرها من الجزاءات، حيث يقوم الدائن باخـــتيار أنســـب الجزاءات بالنسبة له، فالعبرة بمجرد عدم تنفيذ الالتزام، والشرط الضروري، والكافي لقيام المسئولية في هذه الحالة هو عدم تنفيذ الالتزام[٤].

---

(١) الوسيط للسنهوري – جـــ ١ – ص٨٩٢.

(٢) د. حسام الدين الأهواني – النظرية العامة للالتزام – ص٤٤٩ – هامش(١).

(٣) نقض مدني في ١٩٨٩/٣/٦ – المجموعة ٤٠ – ٧٣٥ – ١٢٧.

(٤) د. حسام الدين الأهواني – السابق – ص٤٥٠.

بيـــد أن عدم التنفيذ يختلف باختلاف موضوعه، ففي الالتزام بتحقيق غاية أو نتيجة، يـــتوافر عـــدم التنفيذ بمجرد أن النتيجة المتفق عليها لم تتحقق، فالدائن عليه أن يثبت فقط مصدر الالتزام، وعلى المدين أن يثبت أنه قد قام بالتنفيذ، أي تحقيق النتيجة، فإذا لم يفلح في ذلك قامت مســئوليته لثـــبوت عدم التنفيذ، ولا يستطيع المدين التخلص من المسئولية إلا إذا أثبت أن عدم التنفيذ يرجع إلى سبب أجنبي، فلا يكفيه للتخلص من المسئولية أن يثبت أنه قد بذل ما في وسعه لتنفيذ الالتزام[1].

أمـــا في الالتزام بوسيلة، فإن عدم التنفيذ لا يثبت من مجرد عدم تحقيق النتيجة المأمولة، لأنـــه التـــنفيذ يتمثل في عدم العناية والرعاية الموعود بها، وقد نصت المادة(٢١١) مدني على ما يلي:

" ١- الالـــتزام بعمل إذا كان المطلوب من المدين هو أن يحافظ على الشيىء أو أن يقوم بإدارته، أو أن يـــتوخى الحيطة في تنفيذ إلتزامه، فإن المدين يكون قد وفى بالالتزام إذا بذل في تنفيذه من العناية كل ما يبذله الشخص العادي، ولو لم يتحقق الغرض، المقصود هذا ما لم ينص القانون أو الاتفاق على غير ذلك.

٢- وفي كل حال يبقى المدين مسئولاً عما يأتيه من غش أو خطأ جسيم ".

فإذا قلنا بعد ذلك إن الخطأ العقدي هو عدم تنفيذ المدين لالتزامه الناشئ من العقد وجب أن نميز في هذا الصدد بين هذين النوعين من الالتزام، فالالتزام بتحقيق غاية يكون الخطأ العقدي فيه هو عـــدم تحقيـــق هـــذه الغاية، وفي الالتزام ببذل عناية، يكون الخطأ العقدي هو عدم بذل العناية المطـــلوبة[2]، وهو نفس معيار الخطأ التقصيري عند الأستاذ مازو[3]، وهو ما نرجحه، وفي هذه الحدود يلتقي الخطأ التقصيري، والخطأ العقدي على معيار سواء.

---

(١) د. عبد الرزاق السنهوري – السابق – ص ٨٩٣، د. حسام الدين الأهواني – السابق.

(٢) السنهوري – السابق – ص ٨٩٧.

(٣) مشار إليه في الوسيط للسنهوري – السابق – هامش(٢).

وفي مجال استخدام الهندسة الوراثية:

يختلف وجود الخطأ العقدي، وفقاً لموضوع الالتزام التعاقدي، وقد رأينا أن هناك نوعين من الالتزام في مجال العقود المتعلقة باستخدام الهندسة الوراثية، هما الالتزام بتحقيق نتيجة، والالتزام ببذل عناية.

ووجود النوع الأول من الخطأ يتمثل في عدم تنفيذ الالتزام، أما الثاني فإنه يثير بعض التفصيل الذي يقتضيه تفريد المعيار الملائم للعناية التي يجب بذلها، وبداية فإن الأعمال المتصلة بالصحة والحياة، والطب والعلاج لا يجوز أن تخضع لمعيار العناية العادية التي يتعين بذلها في مجال المحافظة على المال، وإنما يجب أن يراعى فيها طبيعة المصلحة التي ترد عليها الحماية المقصودة من تقرير المسئولية، وهي هنا المحافظة على الحياة ووقايتها من الأمراض، ولهذا أرجح تعريف البعض للخطأ في هذه الحالة بأنه: إخلال القائم بالعمل البحثي أو الطبي أو العلاجي بما يجب عليه من حيطة وحذر([1])، وهو يتمثل في كل مخالفة أو خروج من الطبيب في سلوكه على القواعد والأصول الطبية التي يقضي بها العلم، أو المتعارف عليها نظرياً وعملياً وقت تنفيذ العمل الطبي([2])، أو هو إخلال الطبيب بواجبات الحيطة والحذر التي يفرضها القانون متى ترتب على فعله نتائج جسيمة، كان من الممكـــن أن يتوقاها بيقظتـــه وتبصـــره حتى لا يضر المريض([3])، ولا يجوز إغفال الظروف المحيطة بالطبيب، ومناظرته بما كان يفعله طبيب مثله في نفس الزمان والمكان والأسلوب الذي تم به العلاج([4]).

وينبغي التفرقة في هذا الصدد بين نوعين من الأخطاء:

---

(١) د. فرج الهريش – السابق – ص ١٢٣.

(٢) د. أسامة فايد – المسئولية الجنائية للأطباء – ص ٢٤٤ – القاهرة ١٩٩٠م.

(٣) المرجع نفسه، وحكم النقض المصري في ١٩٦٩/٦/٢٦م – المجموعة س ٢٠ – ص ١٠٧٥.

(٤) د. فرج الهريش – السابق – ص ١٢٤.

أولهما: الأخطاء المادية، وهي تلك التي يرتكبها المدين بسبب الإخلال بقواعد الاحتراز التي تفرض نفسها على كل شخص كائنا من كان، وهي أخطاء. يقع فيها الطبيب و المختص في مجال الهندسة الوراثية وهو يزاول مهنته دون أن تتعلق بالمهنة، كان يقوم بالعمل البحثي أو العلاجي المتصل بحياة المريض أو الحالة التي يتعامل معها، وهو في حالة سكر بيِّن، أو أن يتأخر عن موعد محدد للوقوف على نتائج معينة يؤدي تأخير الاطلاع عليها في ذلك الموعد المحدد إلى فساد العينة.

ثانيهما: الأخطاء المهنية، وهي المتعلقة بالجانب الفني المتصل بالعلم الذي يتعامل به الباحث أو الطبيب، وفقاً لقواعد علم الطب أو نتائج الهندسة الوراثية باعتبارها علماً متطوراً، فإن هناك مبادئ أساسية في علم الطب وحقائق ثابتة معترف بها لا يماري أحد من أهل التخصص في وجوب احترامها، وتعتبر مخالفتها أو الغلط فيها خطأ مهنياً يستوجب المسئولية، وذلك كالخطأ في التشخيص أو العلاج، أو تجاهل بعض الإجراءات الطبية الروتينية قبل إجراء جراحة معينة مما أدى إلى وفاة المريض، أو الإغفال عن مراقبة الأجهزة الطبية أثناء إجراء العملية مما أدى إلى توقف النفس أو القلب في ظل غفلة الطبيب ونسيانه، أو قيامه بإعطاء حقنة في الوريد كان يجب إعطاؤها في العضل، أو قيامه بغرس صفة مريضه في الجين الوراثي مكان صفة مريضة أخرى بخلاف المتفق عليه، أو مجيء النتائج العلمية المقصودة من إجراء بحوث الهندسة الوراثية مخالفة لما اتفق عليه، ولما وعد به([1])، أو إهمال الطبيب في اتخاذ العناية اللازمة لتجنب حدوث نتيجة ضارة، أو عدم الاحتياط في تفادي تلك النتائج، ومن ثم يختلف الإهمال عن عدم الاحتياط في أن الأخير يفترض اتخاذ المدين موقفاً إيجابياً دون أن يتخذ من الاحتياطات ما يكفل تجنب الآثار الضارة([2])، أما الإهمال فهو عيب يصيب إرادة المهمل فلا تتوقع النتائج على نحو صحيح مما يعني

(١) المسئولية القانونية للطبيب – أعمال مؤتمر المسئولية في المستشفيات – ص ١٨ – الجمعية المصرية للطب والقانون عام ١٩٨٧م.

(٢) المرجع نفسه – ص ٢١.

خمول تلك الإرادة وعدم انتباهها(1)، ومن الأخطاء المهنية إفشاء سر المريض أو الكذب عليه أو التعامل العلمي أو الطبي معه دون حصول على إذن بصير منه، أو إنتاج أغذية صناعية أو زراعية تنطوي على ضرر للإنسان، وغني عن البيان أن الخطأ يجب أن يكون موصلاً إلى الضرر مباشرة دون تدخل سبب أجنبي غير فعل من قام بإجراء بحوث الهندسة الوراثية، وأن يكون الضرر ناشئاً عن استخدام تلك البحوث في الإنسان أو الحيوان أو النبات.

المطلب الثاني
تطبيقات الخطأ العقدي في مجال استخدام الهندسة الوراثية

قد يتخذ الخطأ العقدي في مجال الهندسة الوراثية صوراً عدة تعتبر في المجال العملي تطبيقاً له ومن قبيل تلك الأخطاء ما يلي:

أولاً: الخطأ قبل التعاقدي:

يقع على عاتق الطبيب أو الباحث أو المدين بالعمل في مجال الهندسة الوراثية التزام بأن يقوم بتبصير المريض حتى يحصل على رضاء صحيح ومستنير ويصير منه في التراضي على القيام بالعمل، وأساس القيام به قبل التعاقد هو المحافظة على صحة الرضا وسلامته ومن ثم فإنه يتعلق بإبرام العقد الطبي ووجود الرضا الحر الواعي بحقيقة العقد وشروطه وظروفه وملابساته فإن كل ذلك بعد من ضروراته(2).

وهذا الالتزام يجد أساسه في الثقة التي يضعها المتعاقد في الباحث أو العالم و الطبيب، تلك الثقة التي تتولد لديه نتيجة عدم المساواة بينهما في العلم والمعرفة، وذلك من شأنه أن يلقى

---

(1) المرجع نفسه – ص ٢٢.

(2) د. على نجيدة – السابق – ص ١٤.

على عاتق الطرف الأكثر علماً أن يفضي بالمعلومات للطرف الآخر في العقد(1)، ويتحقق الخطأ هنا في حالات منها:

(١) إخفاء المعلومات:

قد يتعمد الطبيب أو المدين بالعمل في مجال الهندسة الوراثية إخفاء بعض المعلومات اللازمة لتبصير المتعامل معه، كأن يخفي عنه التشخيص أو يحجب أخطاراً جسيمة متوقعة من العلاج، أو أن يكتم عنه الآثار السلبية الخطيرة للعمل الطبي أو العلمي الذي يقوم به، وقد يكتفي الطبيب بالصمت، وهو هنا لن يكون صمتاً بريئاً كالذهب الذي يجعل الكلام من فضة، ولكنه سينطوي على غش وتدليس منه يؤدي إلى تضليله والحصول على رضا معيب منه، وقد يقتصر الأمر على تقديم معلومات منتقصة أو مقتضبة أو محّورة، وذلك كلّه يعد إخلالاً بواجب التبصير عن طريق الإخفاء(2).

(٢) تقديم بيانات كاذبة:

والكذب يتمثل في تقديم معلومات مغلوطة للمريض لا تعبر عن حقيقة حالته الصحية وإذا كان الكذب – في حد ذاته – نقيصة أخلاقية، وجريمة دينية يمجها خلق المؤمن، ولا تتواءم مع طبيعة الإيمان، فإن كذب الطبيب - وهو شخص محل ثقة لمن يحدثه - يكون أشد كذباً وخسة ونفوراً، لأنه يمثل - إضافة إلى إخلاله بواجب التبصير – إخلالاً بالثقة التي يجب أن تتوافر بين الطبيب ومريضه أو من يتعامل معه، كما أنه ينطوي على استهانة بالمريض وإهدار لآدميته(3)، وقد يكون الهدف من الكذب فرض علاج معين على المريض أو تضليله لتقبل معلومات كاذبة حتى يوافق على إجراء العمل الطبي، ما كان له أن يوافق عليها لو أنه علم حقيقة الأمر.

---

(١) المرجع نفسه.

(٢) د. جابر محجوب – السابق – ص ٤٦٧.

(٣) في هذا المعنى: المرجع نفسه – ص ٤٦٨.

بيد أنه يجب التفرقة بين الكذب المتعمد الذي يقصد منه إضرار المريض او العمل محل التعاقد، وبين إخفاء الطبيب لبعض المعلومات أو تقديمها بصورة مقبولة للمريض حتى لا يؤدي إلى ترويعه بلا طائل[١]، أو لا يتعجل النتائج البحثية المطلوبة فلا يتحمس للإلتزام.

ثانياً: عدم الحصول على رضا المريض:

ومن قبيل أخطاء الطبيب عدم حصوله على رضا المريض، لأن عدم حصوله على هذا الرضا يجعل تصرفه معه عملاً غير مشروع، ويكون بما أداه من عمل قد استباح به حرمة بدنه أو انتهك خصوصيات حياته بعمل انفرادي من جهته.

ولا يقتصر تجاهل الطبيب لرضا المريض على مجرد عدم الحصول عليه، بل إن ذلك الخطأ يعتبر موجوداً إذا حصل على رضاه في عمل، ثم تجاوز حدود هذا الرضا إلى عمل آخر مارسه على بدنه أو ما يخصه في مجال الهندسة الوراثية دون إرادته، لأن رضاء المريض ليس رضاء عاماً، وإنما هو رضاء خاص ينحصر في عمل معين أو مجموعة من الأعمال المحددة، كان توافق مريضة على تعرضها للفحص بأشعة أكس مرة واحدة، فيكشف عليها أكثر من مرة، مما يعرضها للخطر بسبب تركيز الأشعة على بدنها[٢].

ثالثاً: الإخلال بالمحافظة على السر الطبي:

ومن الأخطاء التي يمكن أن تقع في مجال استخدام الهندسة الوراثية افشاء سر تلك المجالات وانتهاك حرمتها، فقد استبان من نتائج الأبحاث المتعلقة بهذا الجانب العلمي أن الجين الوراثي يتضمن كافة الصفات الوراثية المتعلقة بصاحبه، ومنها – بالطبع – ما قد يئول إليه أمره مستقبلاً من الصفات التي قد تجعل الغير ينفر منه أو – على الأقل – يأخذ حذره منه، فلا يمارس نشاطه في الحياة بأسلوب عادي، وهنا يكون إفشاء أسرار تلك النتائج أمراً في غاية الخطورة على صاحبه، فإذا ما أفشاه الطبيب أو الباحث يكون قد أخطأ خطأً كبيراً، وقد نصت المادة(٣١٠)

---

(١) المرجع نفسه – ص ٤٦٩.

(٢) المرجع نفسه – ص ٤٧٤ – والأحكام القضائية المشار إليها بالحاشية.

مـــن قانون العقوبات المصري على أن: " كل من كان من الأطباء أو الجراحين أو الصيادلة أو القوابل أو غيرهم مودعاً إليه بمقتضى صناعته أو وظيفته سر خصوصي ائتمن عليه فأفشاه في غير الأحـــوال الـــتي يلزمه القانون فيها بتبليغ ذلك، يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على ستة أشهر أو بغرامة لا تتجاوز خمسمائة جنيه ".

ولا يســـري هـــذا الحظر على الحالات التي يجب فيها الإفشاء، وذلك كالإبلاغ عن المواليد[1] أوالإبلاغ عن الوفيات، وحالات الخبرة القضائية، وحالة رضاء المريض بإفشاء سره أو حالة الضرورة[2].

رابعاً : الخروج على النظام العام والآداب:

وقـــد يقصد بالعمل العلمي القائم على استخدام الهندسة الوراثية إتيان أعمال تمثل خروجاً على الـــنظام العام أو الآداب، وذلك كان يقصد بها إحداث تمايز جنسي، أو إبراز صفات ضارة في جـــنس معين بغية إضراره أوالسيطرة عليه، أو العبث في الأنساب أو غير ذلك من الحالات التي تتضمن مخالفة للقانون أو الآداب أو مخالفة لأحكام الشارع الحكيم سبحانه.

خامساً: الخطأ في مراحل العلاج المختلفة:

قد يخطئ الطبيب في فحص الحالة التي يتعامل معها، فيؤدي ذلك إلى الانحراف بأسلوب العلاج إلى منحنى يضر، أو يؤدي إلى زيادة المرض أو إلى الوفاة.

وقد يكون الخطأ في التشخيص، بأن يقصر الطبيب في الاستعانة بذوي الخبرة في مجالهم الطبي كأخصائي الأشعة أو التحاليل، فإن إهمال الرجوع إلى من يساعدونه في التشخيص السليم يعد خطأ منه، ومن هذا القبيل أيضاً إهمال الطبيب في مشورة من يرى أهمية الاستعانة برأيه، فإن الطـــب عـــلم، وإحياء العلم مذاكرته، ويبرز هذا الخطأ بشكل أوضح إذا كانت هناك ضرورة

---

(١) مادة(١٧) من القانون(٢٦٠) لسنة ١٩٦٠م.

(٢) المسئولية القانونية للطبيب – السابق – ص ٥٨ وما بعدها، د. رضا عبد الحليم – الحماية القانونية للجين البشري – ص ٢١٤ وما بعدها.

لذلك أو إذا طلب المريض وأهله هذا التشاور[1]، وهذه التطبيقات لا يختلف حكمها في كل من الفقهين الإسلامي والقانوني.

(١) المسئولية القانونية للطبيب – السابق – ص ٤٦.

الخـــــــاتمـــــــة

في ختام هذا البحث أود الإشارة إلى بعض الأمور التي تعد منه بمثابة النتيجة للمقدمة، والغاية للوسيلة، وهذه الأمور تتمثل فيما يلي:

أولا: لا يوجد من القواعد القانونية والأحكام الشرعية ما يمكن أن يعد قيداً على البحث العلمي في مجالاته المختلفة، ومنها – بالقطع – بحوث الهندسة الوراثية سوى ما يجب أن تتقيد به تلك البحوث من المحافظة على المصالح الشرعية المعتبرة، والحقوق الإنسانية المقررة، ومنها المحافظة على مقومات الحياة المادية والأدبية لبني البشر، وتقدير مواضع الخطى بأحكام ودقة في مجال تلك البحوث، لأنها – مع ما تنشده من المحافظة على مصالح الناس – تعد طريقاً جديداً يصل بنا إلى تأكيد الإيمان بالله القوي القادر، الذي أحكم صنعته في خلقه وكونه بما يدل على طلاقة قدرته، ودقة صنعه، وعظيم إبداعه، في وقت أصبحنا فيه بحاجة كبرى إلى تأكيد تلك المعاني، في ظل أجواء كادت المادة فيها أن تجرف الناس بعيداً عن هدي هذا الإيمان.

ثانياً: لا يجوز أن ينسينا ما تحقق من نجاح في مجال تلك البحوث آداب العلم وحدوده التي أرشدنا الله إليها في أول ما نزل من محكم الوحي على نبيه محمد - ﷺ -، فلا تغتر، أو نتناسى حدود الشرع وضوابطه ونحن نقوم باستخدام تلك البحوث، حتى يكون العلم باسم الله، لا باسم الغرض والهوى.

ثالثاً: وفي نظرنا أن سمو المقاصد المتغياة من إجراء تلك البحوث العلمية لا يختلف فيها نظام قانوني، لأنها إذا كانت تمثل وسيلة محققة لغايات مشروعة وفق حدود معينة، فإنها في الشريعة تمثل ذريعة لمصالح لا غنى عنها، ولهذا كادت الفوارق أن تتلاشى في سعي الفقهين للوصول إلى ما يريدان منها، لكن يبقى الاتفاق في ذلك دليلاً على سمو نظرة الشريعة وصلاحية أحكامها لحكم ما يستجد في حياة الناس وما يحدث لهم من نوازل، ولهذا كانت حرية بالبقاء وجديرة بالخلود.

فالحمد لله الذي أكرمنا بها وهدانا إليها وجعلنا من خدّامها حتى نلقاه غير مفرّطين ولا مضيّعين، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

مدى المسؤولية عن الخطأ في اكتشاف تشوهات الجنين وأمراضه الوراثية

إعداد

الدكتور / ثروت عبد الحميد

أستاذ القانون المدني بكلية الشرطة – أبوظبي- كلية الحقوق – جامعة المنصورة

تمهيد :

١ - يندرج هذا الموضوع ضمن مجال أرحب، هو مجال المسؤولية عن الأضرار الناشئة عـــن العمل الطبي، حيث يشترط الفقه والقضاء لانعقادها أن تمثل هذه الأضرار مساساً بمصالح مشروعة للأشخاص(١).

يعتـــبر المســـاس بمصـــلحة مشروعة، بمثابة شرط تقليدي للضرر، حتى يمكن المطالبة بالـــتعويض عنه، وتكون المصلحة مشروعة إذا كانت جديرة بحماية القانون، ولا تخالف النظام والآداب الســـائدة في المجـــتمع، أو كانت تحرم الشخص من حق معترف به بمقتضى النصوص القانونية، وليس مجرد رخصة أو أمر من المباحات.

ولا شـــك أن لكل شخص الحق في سلامته الجسدية، وفي الحفاظ على صحته وتجنب الآلام الجســـدية والمعنوية، وأي مساس بهذه الأمور بسبب التدخل الطبي، ولو كان ضرورياً وتم بـــناء عـــلى رضاء صريح ومستنير من قبل المريض، يعتبر من قبيل التداعيات الضارة التي يجب التعويض عنها.

ومن هنا، فإن التدخل الطبي الذي يتخلف عنه وفاة الخاضع للعلاج، أو إصابته بعاهة خطـــيرة، أو فقـــده منفعة عضو من أعضاء جسده، أو إصابته بشلل كلي أو جزئي أو العدوى

بمرض خطير كالإيدز أو التهاب الكبد الوبائي، تعد من قبيل التداعيات الطبية الضارة التي تعطي لمضرور الحق في المطالبة بالتعويض عنها.

٢ - وعلى العكس من ذلك، إذا كان ما يطالب الشخص بالتعويض عنها في أمور تتنافى مع أخلاقيات وآداب المجتمع، أو لا يمكن اعتبارها من قبيل الحقوق، بل تعد من قبيل الرخص، التي لا تكسب الشخص حقاً، فلا تعد من قبيل التداعيات الضارة، ولا يمكن المطالبة بالتعويض عنها.

وقد ثارت هذه المسألة بصدد الفحوصات التي تجرى على المضغة أو الجنين في رحم السيدة الحامل، وما يشوبها من احتمالات وعدم يقين، الأمر الذي يمنع الوالدين من اللجوء إلى الإنهاء المبتسر للحمل، وينتهي بولادة طفل منغولي أو معاق أو مصاب بمرض لا يرجى برؤه، فيثور التساؤل عن مدى مسؤولية معامل التحاليل الطبية، ومدى أحقية الوالدين أو الطفل المولود في التعويض عن تلك الأضرار.

- **الإنهاء الاختياري للحمل :**

٣ - يعطي القانون الفرنسي للمرأة الحامل رخصة للجوء إلى الإجهاض الاختياري في طائفتين من الحالات :

الأولى : الإجهاض الذي يتم اللجوء إليه قبل مرور مدة معينة على بدء الحمل، ومن أمثلة ذلك، القانون الفرنسي الصادر في ١٧ يناير عام ١٩٧٥، والخاص بالإنهاء الاختياري للحمل، حيث اعترفت نصوصه للمرأة الحامل بإمكانية اللجوء إلى هذه الوسيلة لإنهاء الحمل، شريطة أن يتم ذلك في منشأة صحية مرخص لها، وعلى يد طبيب اختصاصي، وأن يقع ذلك قبل تمام الأسبوع العاشر على بدء الحمل، وقد صدر القانون رقم (٢٠٠١/٥٨٨) في ٤ يوليو عام ٢٠٠١، والذي عدل بالمادة (L.2212 - 1) من تقنين الصحة العامة الفرنسي، ليرفع هذه المدة إلى ما قبل نهاية الأسبوع الثاني عشر على بدء الحمل.

والــلجوء إلى الإجهــاض في هذه الحالات، متى توافرت شروطها هي إمكانية متاحة للمرأة الحامل، تستقل بتقديرها تماماً، ودون معقب عليها من أي شخص كائناً من كــان حتى ولو كان والد الجنين الذي تحمله في أحشائها(٢) .

كما أنه بالنسبة للمرأة الحامل التي لم تبلغ سن الرشد، والتي يفرض القانون بالنسبة لها ضــرورة استشارة طبيه، و هيئة اجتماعيــة مختصة، أو من له الولايــة على القاصــــر (م. L.2212 – 1 مــن تقنين الصحة العامة الفرنسي المعدل بقانون ٤ يوليه عام ٢٠٠١) فإن الأمر يقتصر من جانب هؤلاء على مجرد إبداء الرأي وإسداء النصح للمرأة الحامل حول ما تزمع الإقدام عليه، لكن دون أن يصل الأمر إلى اتخاذ أي قرار نيابة عنــها أو المصادرة على اختيارها، حيــث يرجع إليها وحدها أمر تقدير ما إذا كان وضعها يبرر اللجوء إلى الإجهاض الاختياري، متى توافرت شروطه السابقة.

كمــا لا يطــلب إلى المرأة الحامل عرض المبررات أو الدوافع التي تكمن وراء قرارها باللجوء إلى الإجهاض، ولا يجوز لأفراد الجهاز الطبي أو الهيئات الاجتماعية الاستفسار منها عن ذلك، أو وضع أنفسهم موضع الحكم على المبررات التي تسوقها، إذا أفضت بذلك طواعية، بل تقتصــر مهمتهم على تبصيرها بما يمكن أن تستفيد منه طوال فترة الحمل، وبعد الوضع، في حالة مــا إذا قــررت الاحتفاظ بالجنين، والمضي بالحمل إلى نهايته. كل ذلك مع عدم الإخلال بحق الطــبيب في رفض إجراء التدخل الجراحي أو العلاجي اللازم لعملية الإجهاض، إذا رأى فيها ما يخالف معتقداته ومبادئه والأفكار التي يؤمن بها.

٤ – الطائفــة الــثانية : الإجهاض لأسباب طبية أو (علاجية كما كان يسمى قبل صــدور قــانون ٤ يوليــه ٢٠٠١ م.) ورد الــنص على هذه الطائفة من حالات الإجهاض الاخــتياري في المادة (L.2213 – 1) من تقنين الصحة العامة الفرنسي، بصياغتها الجديدة، وفقــاً لقانون ٤ يوليه ٢٠٠١م.، حيث نصت فقرتها الأولى على أن " إنهاء الحمل اختيارياً يمكن أن يحــدث في أي وقــت من بدء الحمل، إذا أثبتت التقارير الطبية أن مواصلة الحمل يمكن أن يعرض صحة السيدة الحامل للخطر الشديد، أو أن هناك احتمالاً كبيراً في أن يولد الجنين مصاباً

بعاهـــة شـــديدة الخطورة، استقر الرأي الطبي أن لا سبيل لعلاجها وفقاً للمتعارف عليه وقت التشخيص ".

وهـــذه الطائفة تختلف عن سابقتها في أنه لا يشترط أن يتم الإجهاض قبل مضي ١٢ أســـبوعاً من بدء الحمل، بل يمكن أن يتم في أي وقت، كما أنه يتطلب مشورة طبية، حيث يتم الـــلجوء ســـواء إلى رأي لجنة طبية، أو أبحاث وتحاليل مختبريه لمعرفة ما إذا كان الحمل يشكل خطـــورة على حياة الأم الحامل، أو أن الجنين يحمل من الجينات الموروثة أو الحادثة ما قد يوحي بولادته معاقاً أو مصاباً بمرض وراثي لا يرجى برؤه.

٥ – لكـــن ما يميز هاتين الطائفتين من الحالات، أن الإجهاض يظل من الرخص المباحة للمرأة الحامل، كما يخضع لتقديرها المطلق والحر، ولا يقبل التنازل عنه، أو إحلال إرادة أخرى محل إرادتها، أو التأثير في اختيارها، أو فرض أي حل عليها.

- **دور الهندسة الوراثية في هذا النطاق** :

٦ – وفي هـــذا المجال، تلعب الهندسة الوراثية دوراً غاية في الأهمية، حيث يمكننا اســـتخدام مـــا تتيحه من وسائل وإمكانيات لتجنب حدوث حالات ولادة أطفال معاقين، أو مصابين بأمراض لا سبيل إلى علاجها، وفقاً للمعارف الطبية السائدة، كما في حالة الكشف عن كروموســـوم (٢١)، أو وجود تشوهات بالجنين، أو معرفة تأثيرات بعض الأمراض التي تصيب المرأة الحامل على الجنين.

والكروموسومات هي عبارة عن تراكيب من الخيوط الحاملة للجينات والمادة الوراثية في أنوية الخلايا، وكل إنسان تحمل خلاياه عدد (٤٦) كروموسوماً في أنويتها (٢٣) من الأب، و (٢٣) مـــن الأم، وأي اعتلال في الكرموسومات ينعكس سلباً على الجنين في مراحل تكوينه قد تصل إلى حد ولادته مشوهاً أو معاقاً.

فعلى سبيل المثال، يصاب الطفل بمتلازم (داون) أو ما يعرف بـــ (الطفل المنغولي)، عـــند وجود ثلاث نسخ من كروموسوم (٢١) بدلاً من اثنين، كما في الحالة الطبيعية، وهذا ما حدا ببعض الدول أن تفرض على السيدات الحوامل الخضوع للفحوصات الجينية، وللأباء الذين

يرغبون في إنجاب أطفـــال، الخضوع للتحاليـــل المنوية بهدف الكشف عن وجود أية اعتلالات كروموســـومية خطـــرة[٣] . وذلك في وقت مناسب بغية اتخاذ قرار باللجوء للإنهاء الاختياري للحمل، أو اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث الحمل أصلاً .

٧ - ومـــن الأمراض التي تؤثر على حدوث تشوهات للجنين في حالة إصابة الأم الحـــامل بهـــا مرض الحصبة الألمانية، فهذا المرض الفيروسي المعدي، وإن كان لا يشكل خطورة كبيرة بالنسبة للأطفال والبالغين، إلا أن إصابة الأم الحامل بهذا المرض والتي لم تحصل على تطعيم ضده، يترك آثاراً مأساوية لدى الجنين، ووفقاً للمصادر الطبية فإن انتقال عدوى هذا المرض إلى الأم الحـــامل خلال الإحدى عشر أسبوعاً الأولى من بدء الحمل، يجعل خطر انتقال العدوى إلى الجنين مرتفعة جداً قد تصل نسبتها إلى (٩٠%)، وفي هذه الحالة يصاب الطفل الوليد بما يعرف بمتلازمة جريج (Gregg) حيث يولد الطفل أعمى، أصم، أبكم ومتخلف عقلياً[٤] . وهنا – أيضا – تدخلت السلطات المختصة وفرضت الفحص الاجباري لمرض الحصبة الألمانية للسيدات الحوامـــل تجنـــباً لحدوث تلك النتائج الشديدة الخطورة، وبحيث يتاح للمرأة الحامل اتخاذ قرار مناسب إنهاء الحمل اختيارياً في وقت مناسب.

٨ - من هنا يبرز الدور الخطير المنوط بالكادر الطبي بصفة عامة، ومعامل التحاليل بصـــفة خاصة في اكتشاف تلك الحالات المرضية في وقت مناسب، حتى يتسنى اتخاذ الإجراءات الضـــرورية للوقاية من وقوع تلك النتائج المسأوية، عن طريق التدخل الطبي لعلاج الجنين داخل الرحم، أو اتخاذ قرار باللجوء إلى عملية الإنهاء المبتسر للحمل (الإجهاض الاختياري)، أو اتخاذ الوسائل والاحتياطات التي تحول دون حدوث الحمل من البداية.

فإن حدثت ظروف حالت دون تمكن الأم الحامل من وضع حد لحملها، وانتهى الأمر إلى خروج الجنين إلى الحياة، مصاباً أو معاق، فما مدى المسؤولية المترتبة على ذلك ؟ وهل يعتبر مكوناً لركن الضرر، والذي يعتبر قوام المسؤولية المدنية واقعة أن يولد الشخص بدلاً أن لا يولد ؟ لقد تناول القضاء والفقه بحث هذه المسألة، سواء في علاقة الكادر الطبي بالوالدين أو بالطفل الوليد، أو علاقة هذا الأخير بأمه.

- **مدى المسئولية في نطاق علاقة الأم (أو الوالدين) بالكادر الطبي :**

٩ - المســألة الأولى أثيرت بصدد الحالات التي يتم فيها اللجوء إلى عملية الإنهاء المبتســر للحمل (الإجهاض الاختياري)، لكن العملية لا تكلل بالنجاح، وينتهي الأمر بولادة الطفل، يعتقد الوالدان أن ذلك يشكل ضرراً يجب تعويضه، على اعتبار أن فشل عملية الإجهاض قد حرمها من حق مقرر بمقتضى القانون، بالإضافة إلى زيادة الأعباء.

لكــن القضــاء الفرنسي – سواء العادي أو الإداري – رفض هذا النظر، مقرراً عدم أحقية الوالدين، في هذه الحالة في الحصول على التعويض، ففي واقعة تتعلق بولادة طفل، على أثر فشل عملية الإنهاء المبتسر للحمل، رفعت السيدة دعوى قضائية مطالبة بالتعويض وقد استجابت محكمــة أول درجة لذلك، وقضت بمنحها تعويضاً قدره مائتا ألف فرنك فرنسي، لكن محكمة الاستئناف ألغت هذا الحكم[٥] . ورفضت مبدأ التعويض في هذه الحالة، وقد أقرتها محكمة النقض الفرنسية على ذلك[٦]. حيث أعلنت أن ولادة الطفل الذي حملت به الأم، لا يشكل بالنسبة لها ضــرراً يمكن قانوناً التعويض عنه، حتى لو حدثت واقعة الميلاد بعد اللجوء إلى عملية إجهاض فاشــلة، وهــو نفس المبدأ الذي اعتنقه مجلس الدولة الفرنسي قبل ذلك، بتأكيده على أن ميلاد الطفــل لا يشــكل بحد ذاته واقعة ضارة، تعطي للأم الحق في المطالبة بالتعويض، وحتى لو كان وضــع الأم صعباً أو تمر بظروف خاصة، كأن كانت غير متزوجة وذات دخل متواضع، أو إذا كانت الأم غير متزوجة ويتيمة الأم، وهي نفسها مولودة مجهولة الأب[٧] .

١٠ - ويؤيد الفقه هذا القضاء، على اعتبار أن المشروع لم يعترف للسيدة بالحق في الإنهــاء المبتســر للحمل، حتى يجوز لها أن تشتكي من المساس به، ويبرر المطالبة بالتعويض عن الحــرمان منه، ذلك أن المواد (L.162-1, L.162-12) من تقنين الصحة العامة الفرنسي قــبل تعديــلها، لم تقرر مثل هذا الحق في الإجهاض، بل اعترفت فقط بإمكانية اللجوء إليه في حــالات ضيقة ووفقاً لشروط محددة، وبوسائل معينة، كما أن اللجوء إليه يجب ألا يتعارض مع

المبادئ الأساسية التي تتصل باحترام الحياة الإنسانية، حتى قبل الميلاد، ولا يعتبر ذلك حقاً للسيدة إلا إذا تعارض الأمر مع مبدأ أساسي آخر، وهو حقها في الحفاظ على حياتها أو حماية صحتها[٨]

ونضيف إلى ما سبق عاملاً آخر، ذلك أن فشل عملية الإجهاض ليست هي السبب في وصول الحمل إلى مدته وميلاد الطفل، بل يعود ذلك في المقام الأول إلى الواقعة التي كانت سبباً في حـــدوث الحمـــل بداية، وبذلك تنتفي علاقة السببية بين فشل عملية الإجهاض وبين ولادة الجنين وخروجه إلى الحياة، وتستبعد مسؤولية الطبيب تبعاً لذلك عن تلك التداعيات.

١١ - فـــإذا كنا بصدد حالة من الحالات التي حددها المشرع وأباح فيها للزوجين الـــلجوء إلى الإجهـــاض بسبب طبي، وتوافرت شروطها، وتسبب الطبيب بفعله أو تقصيره في حـــرمانها مـــن ذلك، فإن مسئوليته تنعقد عن الأضرار المترتبة على ذلك. يحدث ذلك في حالة الـــلجوء إلى التشـــخيص الســـابق على الولادة (Diagnostic Prenatal) والمقصود بذلك الفحوصات التي تخضع لها المضغة أو الجنين داخل الرحم بهدف اكتشاف ما إذا كان معاقاً أو به تشوهات أو أمراض ذات خطورة خاصة[٩]. الأمر الذي يبرر اللجوء إلى الإنهاء المبتسر للحمل، فـــإذا تـــرتب عـــلى اســـتمرار الحمل، نزولاً على نصيحة الطبيب أو الجهة التي باشرت تلك الفحوصـــات، ولادة طفـــل معـــاق أو مشوه، أو به مرض لا يرجى برؤه، فقد اعترف القضاء الفرنســـي للوالدين بالحق في التعويض عن الضرر الأدبي والمادي الذي أصابهما من جراء تفويت الفرصة في اللجوء إلى الإنهاء المبتسر للحمل.

ففي قضية تتلخص وقائعها في أن سيدة تبلغ من العمر (٤٢) عاماً، وأم لثلاثة أطفال، تبينت أنها حامل، فقررت إجراء الفحوصات على الجنين، لأن القانون يعترف لها بالحق في الإنهاء المبتســـر للحمل[١١] ، إذا وجدت به عيوب أو أمراض، أكد المستشفى الخاص الذي أجريت في التحاليل أنها عادية، وبعد عدة شهور، وضعت السيدة طفلاً منغولياً.

رفع الزوجان دعوى للمطالبة بالتعويض، وقضت المحكمة بانعقاد مسئولية المستشفى، لأنه لم يضمن تقريره بتحفظـــات حول نسبة الشك في نتائـــــج الفحوصات وقضت للوالدين

بـــتعويض مقـــداره خمســـة وأربعون ألف فرنك، وإيراد شهري مقداره سبعة آلاف وخمسمائة فرنك، يدفع للوالدين إلى حين وفاة الطفل[١٢].

١٢ - وفي دعـــوى مماثلة تماماً نجد أن مجلس الدولة الفرنسي قد أتبع نفس النهج لـــلمحاكم القضائية، وأعترف للوالدين بالحق في التعويض عن الضرر الأدبي والمادي الذي حاق بهما من جراء ولادة طفل منغولي وقضى بمبلغ مائة ألف فرنك لكل من الزوجين، وإيراد شهري مقداره خمسة آلاف درهم طوال حياة المولود[١٣].

ولا شك أن هذا القضاء يستمد مبرراته وسنده من علاقة السببية القائمة بين عدم دقة الـــتحاليل، وحـــرمان الوالدين من اللجوء إلى الإنهاء المبتسر للحمل، وهو ما أدى في النهاية إلى ولادة طفـــل معـــاق، مع ما يمثله ذلك من آلام للوالدين، وما يضعه على عاتقها من مسئوليات وتبعات، وهذا هو النهج الذي تسير عليه – كذلك – المحاكم الألمانية والأمريكية[١٤].

- **مدى المسئولية في نطاق علاقة الوليد بالكادر الطبي** :

١٣ - لكن، هل يمكن للطفل الوليد المطالبة بالتعويض عن طريق (من يمثله طبعاً) عن واقعة ميلاده معاقاً أو مصاباً بمرض عضال، وعدم وضع حد لحياته خلال فترة الحمل ؟

١٤ - يوجـــد اختلاف عميق في هذا الخصوص بين موقف كل من القضاء العادي والقضاء الإداري، فعلى حين اعترفت محكمة النقض الفرنسية بالحق في التعويض[١٥]، سواء كان للوالدين أو الطفـــل الوليد، على أساس وجود علاقة سببية مباشرة بين التدخل الطبي واستمرار الحمل إلى نهايـــته، وما انتهى إليه من نتيجة مأساوية، نجد أن مجلس الدولة الفرنسي، وإن اعترف للوالدين بـــالحق في الـــتعويض عن الضرر الأدبي وبعض عناصر الضرر المادي، إلا أنه رفض منح تعويض للطفل الوليد، مؤكداً عدم أحقيته في ذلك بصفته هذه على اعتبار أنه لا يستطيع أن يتضرر من واقعة ولادته، كما حملت به والدته، وحتى ولو كان مصاباً بمرض لا يرجى برؤه، أو بتشوهات جينية، طالما لم تكن هناك إمكانية طبية لعلاجه من مشاكله الصحية وهو بعد ما يزال جنينا[١٦]، والقول بعكس ذلك معناه أن هناك حياة لا تستحق أن تعاش (الموت الرحيم) كما يضع على

عـــاتق الأم التزاماً باللجوء إلى الإنهاء المبتسر للحمل في حالة وجود تشخيص سلبي لحالة الجنين الصحية[١٧].

١٥ - يؤيد فقهاء القانون العام قضاء مجلس الدولة الفرنسي، على اعتبار أن اعتناق مـــنطق تعويـــض الطفل الوليد، والسير فيه إلى غايته، سينتهي بنا إلى القول بحق الطفل في إثارة مسئولية والديه، لعدم وضح حد للحمل، ومنع ولادته مصاباً بمرض خطير أو إعاقة جسيمة[١٨]، وهـــي الدعـــوى التي تسمى في القانـــون الأمريكي(Wrongful Birth or Wrong Full Birth)[١٩] بيـــد أن مجلس الدولة الفرنسي لا يحظر مطلقاً أخذ الطفل في الاعتبار، بل يضع في حســـبانه الضرر المادي والأعباء الخاصة التي تتطلبها تربية طفل معاق، خاصة فيما يتعلق بالعناية الطـــبيـــة والتعلـــيم المتخصص ومن هنا فقد فرض على المنشأة الطبية دفع إيراد مرتب للوالدين طوال حياة الطفل الوليد.

١٦ - وقـــد عادت محكمة النقض الفرنسية لتأكيد موقفها السابق، وذلك في حكم صـــادر عن هيئتها العامة لدوائر النقض المدني، في ١٧ نوفمبر ٢٠٠٠ م[٢٠]. في دعوى تتلخص وقائعها في أن طبيب إحدى الأسر، لاحظ إصابة البنت البالغة أربع سنوات، بطفح جلدي شبيه بما يحدث في حالات الإصابة بالحصبة الألمانية والذي سرعان ما أنتقل إلى الأم، ولما كانت هذه الأخـــيرة تشـــك في أنها حامل، فقد قرر الطبيب – طبقاً للأصول المتبعة – إجراء تحليل مخبري للكشـــف عـــن الإصابة بالحصبة الألمانية، وقد أخبرته السيدة الحامل أنها في حالة ثبوت إصابتها بالحصبة الألمانية، فإنها ستلجأ إلى وضع حد لحملها عن طريق الإجهاض الاختياري تجنباً لولادة طفل مصاب بالتشوهات المعروفة بمتلازمة جريج (Gregg) والسابق بيانها.

جاءت نتائج التحليل المخبري الأول سلبية، في حين جاءت نتائج التحليل الثاني إيجابية الأمـــر الـــذي استوجب إجراء تحليل مختبري ثالث على جزء من العينة الأولى، والتي يحتفظ بها معمل التحاليل، وفقاً للقواعد السائدة، وقد جاءت النتيجة هذه المرة إيجابية.

وعلى ذلك، فقد أصبح أمراً حيوياً معرفة ما إذا كانت نتائج التحليل المخبري للحصبة الألمانيـــة متشابهة، في الحالتين أو مختلفة، فإذا كانت النتائج إيجابية في الحالتين، فهذا يعني أن ما يوجد لدى الأم الحامل هو مجرد أجسام مضادة موجودة لديها من عدوى قديمة، ولا خطر على الجنين من الإصابة بها، أما في الفرض العكسي، فإن الأمر يعني أن الأم مصابة بالفعل بهذا المرض، وأن انـــتقال العـــدوى إلى الجـــنين مرتفعة جداً، مع ما يستتبعه من نتائج مأساوية، وقد مالت تقديـــرات المعمل والطبيب إلى الفرض الأول، حيث جعلا الأم تعتقد أن لديها مناعة ضد هذا المـــرض، لكـــن ثبت زيف هذا الاعتقاد، فقد كانت بالفعل مصابة بالحصبة الألمانية، وبعد فترة وضـــعت مولـــوداً مصـــاباً باضـــطرابات صحية خطيرة وبه كل التشوهات المعروفة بمتلازمة جـــــريج (Gregg)، مما يؤكد بقاءه معاقاً مدى الحياة.

١٧ - باشر الوالدان برفع دعويين قضائيتين ضد الطبيب ومعمل التحاليل، هدفت الأولى إلى تعويـــض الضرر الخاص الذي لحقهما بصفة شخصية، وقد أفضت إلى صدور حكم بالإدانة صار نهائياً، أما الدعوى الأخرى، وهي الوحيدة التي ما زالت ماثلة أمام القضاء فكانت باسم الطفل الذي ولد معاقاً، بهدف جبر الأضرار الذي لحقت به من جراء إعاقته مدى الحياة.

بالنســـبة للدعوى الثانية، فقد قررت محكمة أول درجة حق الطفل في التعويض، لكن محكمـــة استئناف باريس ألغت هذا الحكم، على سند من أن " الضرر الذي يعاني منه الطفل لا تـــربطه علاقة مباشرة بالأخطاء التي وقعت من جانب الطبيب ومعمل التحاليل وأن الإصابة التي لحقت به يكمن سببها الجوهري والوحيد في فيروس الحصبة الألمانية الذي أنتقل إليه من أمه وهو ما يزال جنينا في رحمها".

عندما عرض النزاع على محكمة النقض الفرنسية في ٢٦ مارس ١٩٩٦ (سابق الإشارة إليـــه) قـــررت إلغاء حكم الاستئناف، استناداً للمادة (١١٤٧) من التقنين الفرنسي، وجاء في أسباب الحكم " أنه من الثابت أن الوالدين قد أبدا رغبتهما في اللجوء إلى الإجهاض الاختياري، إذا ثـــبت إصابة الأم بالحصبة الألمانية، وأن الأخطاء التي وقع فيها الطبيب ومعمل التحاليل، قد أوجدت لديهما اعتقاداً زائفاً أن لدى الأم مناعة من الإصابة بهذا المرض، وأن هذه الأخطاء هي

في الحقيقة السبب المباشر للضرر الذي لحق بالطفل من جراء إصابة والدته بالحصبة الألمانية حال كونها حامل فيه ".

عـــندما نظـــرت الدعوى من جديد أمام محكمة استئناف أورليان في ٥ فبراير ١٩٩٩ رفضت المحكمة الخضوع لوجهة نظر محكمة النقض على أساس أن " الطفل لا يعاني من أضرار قابـــلة للـــتعويض ترتبط بعلاقة سببية مباشرة مع الأخطاء التي ارتكبها الطبيب ومعمل التحاليل "... وهكـــذا، نُظرت القضية مرة أخرى أمام محكمة النقض، منعقدة انعقاداً إجبارياً في شكل هيئة عامة نظراً لتمرد محاكم الاستئناف.

١٨ - بيد أن الهيئة العامة لمحكمة النقض الفرنسية تصدت لها وألغت هذه الأحكام، استناداً هذه المرة إلى المادتين (١١٦٥، ١٣٨٢) من التقنين الفرنسي (م. ١١٦٥ : ليس للغير تحصيل منافع من العقود التي ليسوا أطرافاً فيها، لكن عدم تنفيذها أو الإخلال بها يمكن أن يشكل خطأ غير تعاقدي، يجوز للغير التمسك به). وقررت " حيث أن الأخطاء التي وقعت من جانب الطـــبيب ومعمل التحاليل في تنفيذ العقد المبرم بينهما وبين السيدة (×) قد حرمت هذه الأخيرة من ممارسة اختيارها في وضع حد للحمل لتجنب ولادة طفل معاق، فإن هذا الأخير (أي الطفل) يمكـــنه المطالـــبة بالتعويض عن الضرر الناشئ عن إعاقته، والمتسبب عن الأخطاء المذكورة أو المبينة ".

- **وقد انقسم الفقه حيال هذا القضاء ما بين مؤيد ومعارض:**

١٩ - يعـــارض جـــانب من الفقه هذا القضاء، على اعتبار أنه لا يجوز للطفل أن يتضـــرر من ولادته، كما تم تصويره في رحم أمه حتى ولو كان مولوداً مصاباً بمرض لا يرجى برؤه، أو بتشوهات جينية، طالما أن المعطيات العلمية لم تسمح بتوفير علاج ناجع له وهو بعد ما زال جنينا، والقول بعكس ذلك يقود إلى نتيجة مؤداها أن هناك حياة لا تستحق أن تعاش كما يفرض على الأم الحامل نوع من الالتزام باللجوء إلى الإجهاض الاختياري، كما في حالة ما إذا أظهـــرت الفحوصـــات أن هناك شكوى حول صحة الجنين، كما يشكل مخالفة للمبادئ التي يعتـــنقها المجـــتمع في هذا الخصوص[٢١]. ويقود إلى ممارسة نوع من الاختيار أو الانتخاب على

الأجـــنة في الأرحام[٢٢]، وذلك أن اللجوء إلى وسائل منع الحمل أو الإجهاض لم يرق أبداً إلى مصـــاف الواجبات المفروضة على الشخص[٢٣]، فلا يقبل وضع الطفل في موضع الضحية الذي يتوجب على شركات التأمين تعويضه، بل في موضع الطفل المعاق، الذي ينبغي على المجتمع أن يرعاه[٢٤] .

وخروج المولود إلى الحياة لم يفقده شيئاً، ولم يحرمه حقاً من حقوقه، ومن غير المقبول مـــنحه تعويضاً، سواء بصفة مباشرة أو عن طريق والديه، والقول بعكس ذلك معناه الاعتراف بـــنوع من التدرج بين حياة كاملة، وحياة غير كاملة بسبب هذه الإعاقة أو تلك[٢٥] . كما أن الاعـــتراف بأن للطفل مصلحة مشروعة في هذه الحالة، يفتح الباب أمام القول بأن الحياة تشكل في بعـــض الفـــروض ضرراً يمكن التعويض عنه[٢٦]. كما أن السير في هذا المنطق إلى نهايته يعتبر بمـــثابة حث الطفل المعاق على وضح حد لحياته والتخلص من معاناته، على اعتبار أن التعويض العيـــني هو الأصل والجابر لكل ضرر[٢٧] . بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الفقه يشكك في توافر أركان المسؤولية من خطأ وضرر وعلاقة سببية في هذه الحالة[٢٨] .

خلاصة هذا الرأي المعارض إذن، أن الاتجاه القضائي السابق يقودنا إلى تقرير نوع من انـــتقاء الســـلالات بـــين أفراد الجنس البشري (على غرار ما هو معروف بالنسبة للحيوانات والنـــباتات) بحيث تستبعد العناصر المريضة أو الموبوءة، كما يغدو قتل المريض هي أفضل وسيلة للتخـــلص من المرض، ويجرد المعاق من أية حماية جنائية لحياته، على اعتبار أن عدم وجوده كان أفضل، وهي كلها اعتراضات أخلاقية كما نرى.

٢٠ - فـــيما يتعـــلق بوجهة النظر الأخرى، والتي تؤيد هذا القضاء، وترى أنه من الضـــروري منح الطفل الذي ولد مصاباً بمتاعب صحية أو معوقاً، تعويضاً لجبر ما حاق به من أضـــرار، فإنه يرى أن في ذلك مساواة ما بين الطفل ووالديه، فلا يمكن القضاء بالتعويض لأحد الطـــرفين وحرمان الآخر، في حين أن الأسباب تكاد تكون واحدة[٢٩]. وإلا فكيف نفسر القول بـــأن ولادة طفـــل معاق تشكل ضرراً بالنسبة للوالدين، ولا نعتبرها كذلك بالنسبة للطفـــــل

نفسه[٣٠]. كما أنه يصعب قبول حق الوالدين في تعويض ضررهم المرتد، في حين يبقى صاحب الضرر الأصلي دون تعويض[٣١].

أمـــا فيما يتعلق بالنقد الأخلاقي لهذا القضاء، فإن هذا الفريق يرد عليه بالقول أن ما يطـــالب بالتعويض عنه ليس خروج الشخص إلى الحياة، بل ما يلاقيه من صعاب بسبب إعاقته، ومـــا يـــتحمله من نفقات زائدة، وبالنسبة لتوافر علاقة السببية، فلا شك أنه من السهل وجود علاقة سببية بين خطأ الطبيب ومعمل التحاليل وولادة الطفل معاق، منها في حالة الإصابة بمرض الإيدز عن طريق نقل دم ملوث، فلا يمكن اعتبار معمل التحاليل هو سبب وجود فيروس الإيدز في الـــدم، فـــلا شك أن سبب ذلك هو دم الشخص المتبرع ورغم ذلك لم تثر مسألة تعويض المصابين بالمرض نتيجة نقل الدم اعتراضات في هذا الخصوص[٣٢].

٢١ – يلاحـــظ أخـــيراً أن قضاء محكمة النقض الفرنسية السابق يتطابق مع حكم المحكمـــة الدستورية الاتحادية في ألمانيا، الصادر في ١٢ نوفمبر ١٩٩٧، ومع قضاء محاكم بعض الولايـــات الأمريكية، أما غالبية الولايات الأمريكية فترفض قبول دعوى التعويض المرفوعة من الطفـــل الـــذي ولد معاقاً لوجود قوانين تمنع ذلك، كما أن المحكمة العليا في المملكة المتحدة (بـــريطانيا) ومنذ عام ١٩٨٢، فإنها تحظر هذا النوع من الدعاوى، وذلك بسبب وجود قانون صادر في عام ١٩٧٦، لا يرخص للطفل المطالبة بالتعويض في هذه الحالات[٣٣].

٢٢ – ورغم ردود الفعل الغير عادية، سواء في نطاقها أو في مضمونها، والتي أثارها الحكـــم السابق والصادر في ١٧ نوفمبر ٢٠٠٠، فقد عادت الهيئة العامة لمحكمة النقض الفرنسية في ١٧ يوليو ٢٠٠١، وأصدرت ثلاثة أحكام لتقرر بمقتضاها لا أن تعود عن موقفها السابق، بل لتؤكد المبدأ الخاص بحق الطفل الذي ولد معاقاً في التعويض، طالما ثبت أن هناك خطأً طبياً حرم أمه من اللجوء إلى الإنهاء الاختياري للحمل لتجنب ميلاده على هذه الصورة، ولتمد هذا المبدأ إلى حالات الأطفال الذين ولدوا منغوليين نتيجة احتلالا في كروموسوم (٢١) [٣٤].

٢٣ - وفي ٢٨ نوفمبر عام ٢٠٠١م[٣٥] ، سنحت الفرصة من جديد أمام الهيئة العامة لمحكمة النقض الفرنسية لتؤكد بما لا يدع مجالاً من الشك في قضاءها السابق، وذلك بإصدارها لحكمين يتعلقان بميلاد طفلين منغوليين.

حيث قضت في حكمها الأول بإلزام الطبيب بالتعويض للوالدين وللطفل الذي ولد معاقاً، على اعتبار أن الطبيب قد أرتكب إهمالاً يبرر مسئوليته، والمتمثل في عدم قيامه بإجراء التحاليل والاختبارات اللازمة على السيدة الحامل، رغم أنها أخبرته بمشاكلها أثناء حملين سابقين، حيث نتج عن الحمل الأول ولادة قيصرية لطفل معاق، نتيجة لاصابته بتسمم حمل شديد، أما الحمل الثاني فلم يصل إلى نهايته، حيث حدث إجهاض مفاجئ بعد توقف البويضة عن النمو، كما أشارت إلى أن إحدى أخوات زوجها هي طفل منغولي وهذا الإهمال حرم الزوجين من اللجوء إلى إنهاء الحمل اختيارياً لتجنب ميلاد طفل منغولي، أو الاستعداد نفسياً لاستقبال طفل آخر معاق في الأسرة.

٢٤ - كما قررت الهيئة العامة لمحكمة النقض الفرنسية في حكمها الثاني حق الطفل المعاق في الحصول على تعويض كامل غير منقوص بأي ذريعة كانت، وكانت الدعوى تتعلق بإحدى السيدات الحوامل التي حجب عنها الطبيب المتابع للحمل نتائج التحاليل التي أجريت على الحمل في الأسبوع السادس عشر من حدوثه، رغم أن نتائج هذه التحاليل والتي تأكدت بالأشعة فوق الصوتية، أعطت مؤشرات خطيرة على وجود تشوهات بالجنين مما كان يستوجب معها إجراء المزيد من الاختبارات وخضوع السيدة الحامل للمزيد من الفحص بالأشعة للتأكد من توافر الأسباب الصحية والشروط المنصوص عليها في القانون للجوء إلى الإنهاء الاختياري للحمل، وهو ما حرم السيدة الحامل من الاستفادة من هذه الإمكانية، وانتهى بها المطاف لوضع طفل معاق.

قضت محكمة الاستئناف بمنح الطفل تعويضاً مقداره (٥٠%) على اعتبار أن موقعه في الترتيب الرابع في قائمة الانتظار لدى إحدى مؤسسات رعاية المعاقين، والتي تتحمل الدولة نفقاتها، كما أن جدته لأمه، وهي متخصصة في رعاية هذه الفئة من الأطفال، هي التي تهتم به،

و لم يثبت أنها تحصل على مقابل لذلك. لكن محكمة النقض ألغت هذا الحكم، مؤكدة حق الطفل في الحصول على تعويض كامل جابر لكل الأضرار المترتبة على ولادته مصاباً بإعاقة تلازمه مدى حياته.

٢٥ - لا يمكن الجزم بأن هذا الاتجاه القضائي حظي بالتأييد الكامل في الأوساط القانونية، فلا زال يلقى معارضة من جانب عدد من الفقهاء، كما أن الهيئة الفرنسية الاستشارية للأخلاق لا توافق على هذا الاتجاه، وترى فيه محاولة لإلقاء عبء تلك الأضرار على عاتق الكادر الطبي وشركات التأمين، استناداً إلى رابطة سببية غير مادية وغير مباشرة تماماً[٣٦]، أضف إلى ذلك أن مجلس الدولة الفرنسي ما زال على موقفه الرافض لهذا النوع من الدعاوى والذي عبر عنه في حكمه – السابق الإشارة إليه – والصادر في ١٤ فبراير ١٩٩٧ كما أن معظم محاكم الموضوع، وبعض محاكم الاستئناف[٣٧]، ما زالت ترفض الانصياع لاتجاه محكمة النقض الفرنسية والقاضي بمنح تعويض للطفل الذي ولد معاقاً أو مصاباً بمرض لا يرجى برؤه.

الهوامش

١. أنظـــر، ثروت عبدالحميد، المسؤولية عن الحوادث الطبية، مدى المسئولية عن التداعيات الضارة للعمل الطبي، طبعة ٢٠٠٠، ص ٤٥ وما بعدها، والمراجع المشار إليها.

٢. حكـــم مجـــلس الدولة الفرنسي، ٣١ أكتوبر ١٩٨٠، داللوز ١٩٨١، ص ٣٨، وتقرير جنيفوا، الأســـبوع القانوني، ١٩٨١ – ٢ – ١٩٧٣، وتعليق ديكوفر – ديفوسيه : أحد الأزواج الذين لجأت زوجته إلى إجهاض نفسها اختيارياً في أحد المستشفيات العامة، أدعى أن المستشفى الذي باشر عملية الإجهاض قد أرتكب خطأ، على اعتبار أن الزوجة لم تكن في حالة تستدعي اللجوء إلى الإجهاض لكن مجلس الدولة رفض دعواه على اعتبار أن تقدير ذلك هو أمر شخصي تقدره المرأة الحامل بكامل إرادتها.

٣. أنظر، ما ورد في صحيفة " أخبار العرب " بتاريخ الثلاثاء ٢٦ مارس ٢٠٠٢، تحت عنوان " عمر الأب يؤثر سلباً على صحة أطفاله ".

٤. أنظر، قاموس الأمراض المعدية، للدكتور راؤل، ١٩٩٨.

٥. استئناف ريوم، ٦ يوليو ١٩٨٩، داللوز ١٩٩٠، ص ٢٨٤، وتعليق فليب لوتورنو.

٦. نقـــض مـــدني فرنسي (الدائرة الأولى)، ٢٥ يونيو ١٩٩١، داللوز ١٩٩١، قضاء، ص ٥٦٦، وتعليق فليب لوتورنو.

٧. مجـــلس الدولة الفرنسي، ١٤ فبراير ١٩٩٧ (المركز الطبي الاقليمي بنيس)، مجلة القانون العام ١٩٩٧، ص ١٣٩، وتعـــليق باسم جان ماري أوبي، وأخر باسم جان فالين (الابن)، ٢ يونيو ١٩٨٢، جازيت دي باليه ١٩٨٣ – ١، ص ١٩٣، وتعليق مودرن.

٨. قارن، جان فالين، التعليق السابق، والأحكام القضائية، وقرارات المجلس الدستوري المشار إليها في ص ١١٥٣.

٩. المادة (L, ١٦٢ – ١٦) من تقنين الصحة العامة الفرنسي، مضافة بقانون ٢٩ يوليو ١٩٩٤، المتعلق بالتبرع واستخدام العناصر والمنتجات المستخلصة من الجسم الإنساني، وبالفحص السابق على الولادة.

١٠.

١١. المادة (L.١٦٢ - ١٢) من تقنين الصحة العامة الفرنسي.

١٢. محكمـــة مونبليه، ١٥ ديسمبر ١٩٨٩، الأسبوع القانوني ١٩٩٠ – ٢ – رقم ٢١٥٥٦ وتعليق جريدل.

١٣. مجلس الدولة الفرنسي، ١٤ فبراير ١٩٩٧، سابق الاشارة إليه.

١٤. أنظـــر، المراجع التي أشار إليها بيير سارجوس في تقرير أمام محكمة النقض الفرنسية، الهيئة العامة لدوائـــــر النقض المـــدني، ١٧ نوفمبر ٢٠٠٠، الأسبوع القانوني، ٢٠٠٠ – ٢ – ١٠٤٣٨، رقم ٢٩.

١٥. نقض مدني فرنسي (الدائرة الأولى) ٢٦ مارس ١٩٩٦(حكمان)، داللوز ١٩٩٦، قضاء، ص ٣٥، وتعليق روش – داهان.

١٦. مجلس الدولة الفرنسي، ١٤ فبراير ١٩٩٧، سابق الإشارة إليه.

١٧. تقرير فاليري بيكرس، مفوض الدولة، أمام مجلس الدولة، ١٤ فبراير ١٩٩٧، سابق الإشارة إليه.

١٨. جان فالين، التعليق السابق.

١٩. روش – داهان، تعليق على نقض مدني فرنسي، ٢٦ مارس، ١٩٩٦، سابق الإشارة إليه، وأنظر كذلك : .G. MEMETEAU, Laction de vie dommageable, JCP 2000, ١، ٢٧٩.

٢٠. Cass. Ass. Plen. 17 nov. 2000, JCP 2000 – 2 – 10438, et Rapport Pierre SARGOS, Concl Jerry SAINTE-ROSE, not Francois Chabas, D.2001, P.2325, note P.Jourdain, Gaz.Pal. 7-8 Sept. 2001, note J. GUIGUE, J. HAUSER et P.DEMAS SAINT HILAIRE, Le foetus ? Une personalite sous condition?, Personnes et famille, Oct. 2001, P. 20, RGDA 2001, no.3, P.751, not. L.MAYAUX, L.AYNES, Un droit de naitre sans handicap ? Les cahiers du C.C.N.E. No. 29, Oct. 2001, P.12, G.LOISEAU, Chroniqe d'une vie non desiree: Le droit de ne pas naitre de L'enfant handicape, Droit et patrimoine, No.98, Nov.2001, P. 101.

٢١. V. PECARESSE, Concl. CE, 14 Fevr. 1997, RFD adm.1997, P.379 et note M.MATHIEU, M.DEGUERGUE, les principes lies a la naissance, Resp. civ. Et assur. Mai.1998, No. special, P.14.

٢٢. ALLOITEAU, Petites affiches 1997, No.64.

٢٣. M. – Th. CALAIS – AULOIS, D.2000, No. 15.

٢٤. J. HAUSER, RTD ci.1996, P.871, 2000, P.80.

٢٥. P. MURAT, JCP.1996m، ١، ٣٩٤٦.

٢٦. J. ROCHE – DAHAN, D.1997, P. 35.

٢٧. J. SAINTE-ROSE, Le Mond, 5-6 Nov.2000, P.8.

٢٨. F. CHABAS, note sous Civ.ass plen.17 Nov.2000, JCP.2000,1,10438.

٢٩. B. MATHIEAU, note prec., S.ALLOITEAU, art.prec.

٣٠. M.L.Fortune-Cavalie, Medecine et droit, 1998 no.33.

٣١. S. WELSCH, Responsablite du medecin, litec, 2000, no.280.

٣٢. P. SARGOS, Rapp. Prec. No.36.

٣٣. P. SARGOC, op.cit, no. 49.

٣٤. J.SAINTE-ROSE, Concl. Cass. Ass. Plen. 28 Nov. 2001 ويمكن الرجوع إلى هذيـــن الحكمـــين عـــلى الإنترنت على موقع : http:/www.cour de cassation fr/agenda/arrets/00-11197acc.htm.

٣٥. أنظر الموقع السابق على الإنترنت.

٣٦. Comite national comsulatif d'ethique, avis no.68m du29 Mai.2001.

٣٧. CA. Aix-en-provence,21 Mars. 2001, JCP. 2001, II, 10600, note C.BLOCH.

الجينات الوراثية والحماية الجنائية للحق في الخصوصية

إعداد

الدكتور أشرف توفيق شمس الدين

أستاذ القانون الجنائي المساعد بحقوق جامعة حلوان

- **تمهيد**: أفضى التقدم العلمي والتقني المعاصر إلى ميلاد ثورتين عملاقتين: **الأولى** هي ثورة المعلومات والاتصالات، **والثانية** هي ثورة التقنيات الحيوية. وإذا كانت ثورة الاتصالات والمعلومات وصلت أو كادت أن تصل إلى ذروتها ؛ فإن ثورة التقنيات الحيوية مازالت في بدايتها وينبئ المستقبل بالتوصل إلى مزيد من النتائج الباهرة كثمرة لها(١).

وترتكز الهندسة الوراثية أو التقنية الحيوية على التعرف على طبيعة الجينات المسئولة عن نقل المعلومات الوراثية في جميع الكائنات الحية. ومن شأن ذلك أن يؤدى إلى فتح أفاق عديدة لاستخدام المعلومات الجينية في كثير من المجالات(2). ومن خلال فحص الجينات يمكن معرفة الكثير من الجوانب عن حياة الشخص، ليس فقط الجانب العضوي منه ؛ بل وكشف المزيد من الجوانب الأخرى المتصلة بالناحية الذهنية والعاطفية له(3). وقد أفضى التقدم العلمي السريع للجينات الوراثية وتطبيقاتها في ميادين الطب والزراعة والطب الشرعي إلى إثارة مسائل جديدة تتعلق بالقانون والأخلاق والسياسة، سواء بالنسبة للفرد أو المجتمع(٤).

---

(1) الدكتور صبحي القاسم: التقنيات الحيوية وآفاقها في تحسين أداء المحاصيل الزراعية، مجلة المزارع العربي، العدد السابع عشر، يونيه ٢٠٠١، ص ٦.

(2) ***COLONNA (Thomas E.)***: Protection of privacy in personal genetic information, (June 10, 1998)، no.1.
http://www.wvu.edu/~wvjolt/Arch/Colonn/Colonn.htm.

(3) ***RICHARDSON (Adam)***: The genetic testing privacy act: a first step towards medical privacy, 1998.http://www.aclu.org.

(4) ***U.S Human Genome Project on fast track early completion¤U.S. Department of Energy Human Genome Program¤Vol.10, No.1-2 February 1999¤p.3.***

- **الجيـــنات الوراثية والمبادئ القانونية المستقرة:** لا شك في أن التقدم العلمي في مجال الجينات الوراثيـــة والتكـــنولوجيا الحيوية قد أصبح حقيقة ملموسة. غير أن هذا التقدم وما يصاحبه من تجـــارب علمية وطرق بحثية ونتائج لها أهميتها، قد يؤدى إلى تعارض محتوم مع الكثير من المبادئ القانونية والتي تقف حاجزاً يشكل الحدود المقبولة قانوناً لهذا التقدم. غير أن النظام القانوني يجب عليه أن يأخذ بعين الاعتبار هذا التقدم في مجال الجينات وأن يقترح الوسائل المختلفة في التوفيق بيـــنه وبين المبادئ القانونية المستقرة([1]). وإذا كان التقدم العلمي بصفة عامة يرتبط بالعديد من المـــبادئ مثل مبدأ الوقاية ومصلحة الأجيال المستقبلية، ومبدأ التراث المشترك للإنسانية، التحليل الاقتصـــادي للحقوق المتساوية، الحق في الخصوصية ؛ الحق في المعلومات، وغيرها من مبادئ ؛ فإن تطبيق هذه المبادئ على الجينات الوراثية لا يبدو من السهولة بمكان. فالتقدم العلمي في مجال الجيـــنات الوراثيـــة يـــثير الكثير من المسائل التي تتصل بحقوق الأفراد وحرياتهم وتتصل كذلك بالاقتصـــاد وقواعـــد السوق كما ترتبط كذلك بالمعتقدات الدينية والعائلة والصحة في المجتمع والبيـــئة والعلاقـــات الدوليـــة وغيرهـــا من المسائل المثارة([2]). وقد شكلت الصلة بين السلوك والصـــفات الإنســـانية كالذكاء والعدوانية وبين الجينات البشرية مسألة مهمة. فهل تؤثر حقاً الجيـــنات في ســـلوك الإنسان فتجعله عدوانياً أو خجولاً أو مكتئباً؟. وهل يمكن أن تكون هذه الجينات موضوعاً لسوء استخدامها؟. وهل التفوق في مهارة الحساب واللغات والفنون أمر يرجع إلى تـــأثير هـــذه الجينات؟. وهل نستطيع أن نتنبأ أو أن نمنع أو أن نختار في المستقبل بعض هذه الســـمات لأنفســـنا أو للآخرين؟. وهل تنفرد الجينات البشرية بتحديد السلوك البشرى، أم أن هناك علاقة بين العوامل البيئية المحيطة بالفرد والجينات المتعددة؟([3]).

---

http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/hgn/v10n/01goals.html.

([1]) ***GOLD (Richard):*** Hope, fear, and genetics: Judicial responses to biotechnology, Review Judicature, Genes and Justice, November-December 1999 Vol. 83(3)، p.1. http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/judicature/article7.html

([2]) Gold: p.1.

([3])***CASEY (Denise K.):***The growing impact of the new genetics on the court, Judicature Genes and Justice، November-December 1999 Vol.83(3)، p.1-2.

وهناك بعض المشكلات الأخرى التي تواجه الهندسة الوراثية والبحث الجيني هو مدى الثقة المتوافرة فيها، فالبعض يذهب إلى أن هذه الأبحاث لا تخلو من مخاطر جمة، وأن على القانون أن يكون قادراً على منع الضرر قبل أن يخرج عن نطاق السيطرة([1]). ويخشى العلماء من مخاطر محتملة قد تعرض الإنسان لعناصر ضارة. فالعلماء يعرفون أن الاختلافات الجينية تجعل بعض الأشخاص أكثر حساسية لهذه العناصر، والبعض الآخر أكثر مقاومة لها. وهذه المسألة ما زالت تحتاج إلى جهود علمية أخرى([2]).

- **الهندسة الوراثية والأخلاق**: يواجه العلماء والباحثون في مجال الطب بصفة عامة وفي مجال البيولوجيا بصفة خاصة مشكلات أخلاقية تثير حيرتهم وتدفعهم إلى البحث عن إجابات عن تساؤلاتهم. وقد ازدادت هذه المشكلات الأخلاقية حدة نتيجة التطورات الطبية والبيولوجية، وبعد أن أتاح التقدم العلمي والتقني للأطباء المساهمة في حل مشكلات كانت تستعصي سلفاً على الحل مثل علاج كثير من الأمراض المستعصية والتحكم في الجينات الوراثية للحصول على أنواع مختلفة من الدواء والكشف عن الكثير من الأمراض الوراثية التي كانت غير معروفة سلفاً([3]). غير أن مثل هذا التطور كان لابد أن يثير الكثير من المشكلات الأخلاقية ليس فقط من العلماء ؛ وإنما أيضاً من غيرهم كرجال الدين والسياسة وعلماء الاجتماع وعلماء النفس ؛ بل وحتى أمام رجل الشارع نفسه، الأمر الذي أدى إلى أن تبرز "الأخلاق الطبية" وأن تفرض نفسها على ساحة الفكر الإنساني([4]).

- **الجينات الوراثية والحرية الفردية**: إذا كانت حرية البحث العلمي من المبادئ المسلم بها في المجتمع، فإن هذه الحرية لا يجب أن تكون على حساب حقوق الأفراد وحرياتهم. وللمعلومات

---

http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/judicature/article2.html

(1) ***Gold:*** p. 6.

(2) ***Potential benefits of human genome project research***, p.3.

(3) الأستاذة ناهد البقصمي: الهندسة الوراثية والأخلاق، سلسلة عالم المعرفة، رقم ١٧٤، الكويت (١٩٩٣)، ص ٣٧.

(4) الأستاذة ناهد البقصمي: ص ٣٨.

الجينية أهمية كبيرة على حياة الشخص ومركزه الاجتماعي، فهي بالغة الدقة وتتصل بجوهر حياة الفرد كما أن لهذه المعلومات قوة تأثيرية كبيرة. والسبب في أهمية هذه المعلومات يرجع جزئياً إلى إنها قد يساء فهمها بدرجة كبيرة خارج المجال الطبي والعلمي. وغالباً ما تمنح قيمة تنبؤية أكبر كثيراً مما تستحق(1).

وقد أثار التقدم العلمي في مجال الجينات الوراثية الكثير من التساؤلات والاعتراضات وذلك على الرغم مما يحققه من فوائد. فقد ثار تساؤل عن صيانة الحق في الخصوصية الفردية، وأثار البعض الآخر تساؤلات بتوقع تأثير ما قد ينتج من معلومات جينية على مفهوم السلالة والجنس وهو ما قد يؤدى إلى التمييز بين الناس لأسباب ترجع إلى العرق أو الجنس.

وثارت أيضاً الكثير من التساؤلات عن إساءة الاستخدام المحتمل للمعلومات الجينية في مجال العمل والتأمين وفي المؤسسات التعليمية وأمام القضاء، وهو ما ينال من الحقوق الفردية للشخص ومن حقه في المساواة(٢).

- **صعوبة حماية خصوصية المعلومات الجينية**: إن الحفاظ على خصوصية وسرية المعلومات الجينية يبدو أمراً صعباً: وسبب ذلك يرجع إلى منهج البحث العلمي في المجال الجيني وطبيعة المعلومات الناتجة منها. فإجراء هذه الدراسات يقتضي الوقوف على معلومات عن الشخص وأقاربه الذين يتوافر لديهم الجينات المسببة للمرض، إذ ترجع غالبية الأمراض الوراثية إلى وجود خلل جيني(3).

وإذا كانت بعض المعلومات الجينية مثل لون الشعر أو البشرة وغيرها تكون واضحة للعيان، ومن ثم فلا مجال للحفاظ على سريتها ؛ فإن هناك معلومات جينية أخرى تبدو أقل وضوحاً للآخرين، مثل المتعلقة بمخاطر تطور العلل الصحية في المراحل المتأخرة من الحياة. ومعرفة هذه المعلومات قد يؤدى إلى تهديد الخصوصية الفردية والحرية الشخصية.

---

(1)Radwanski، p.2.
(2)U.S Human Genome Project، p.3.
(3)Colonna، no.4-5.

وهنا يثور التساؤل عمن يملك الحق في الاطلاع على مثل هذه المعلومات التي تتصل بصميم الحياة الخاصـــة للشخص؟ وما هي القواعد التي ترسى حدوداً للاطلاع على معلوماتنا الجينية، وما هي الطريقة التي يجب اتباعها لتحقيق ذلك؟([1]). وإذا كان للمعلومات الجينية هذه السمات الفريدة، فهل يجب أن تحاط هذه المعلومات بسياح خاص يحمى خصوصيتها؟([2]).

- الإعلان العالمي للجينوم البشرى وحقوق الإنسان:

أكـــد الإعلان العالمي للجينوم البشرى وحقوق الإنسان لسنة ١٩٩٧([3]) على حق الإنسان في الخصوصية الجينية. وأنه لا يجوز إجراء أي بحث أو القيام بعلاج أو تشخص يتعلق بجين شخص معـــين إلا بعد إجراء تقييم مسبق للأخطار والفوائد المحتملة المرتبطة بهذه الأنشطة، وأنه يجب في جميـــع الأحـــوال توافـــر الموافقة المسبقة الناتجة عن إرادة حرة وواعية من هذا الشخص. وأكد الإعـــلان كذلك على وجوب احترام حق كل شخص في أن يقرر ما إذا كان يرغب في معرفة نـــتائج أي فحص وراثي أو بعواقبه. وأنه لا يجوز أن يتعرض أي شخص لأي شكل من أشكال التمييز القائم على صفاته الوراثية([4]). وقد أوصت منظمة اليونسكو بتطوير النظم في مجال الحق في خصوصية وسرية المعلومات الجينية([5]).

- الجهود التشريعية لحماية الحق في الخصوصية الجينية:

يرى المناصرون لتخصيص حماية خاصة للخصوصية الجينية أن ثبات المعلومات الجينية، وما تحمله مـــن قيمة تنبؤية كبيرة لها، تسوغ إفرادها بحماية خاصة([6]). وقد قررت تشريعات ست عشرة

([1]) Genetic Privacy: p.1.
http://www.csu.edu.au/learning/ncgr/gpi/odyssey/privacy

([2]) Colonna, no.1.

([3]) ***"The Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights".***

([4]) أهـــم المبادئ التي شملها الإعلان العالمي بشأن الجينوم البشرى وحقوق الإنسان ملحق بتقرير لمجلس القومى للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا، المجالس القومية المتخصصة، الدورة السادسة والعشرون ١٩٩٨-١٩٩٩، ص ٣٠٥.

([5]) ***RADWANSKI (George)*** : Genetic information and the right to privacy، UNESCO، Privacy Commissioner of Canada 13 Sept.2001، p.1.
http://www.privcom.gc.ca/speech/02_05_a_010913_e.asp?V=Print.

([6])State genetic privacy laws,p.1.

ولايـــة جزاءات مدنية وجناية على المساس بالخصوصية الجينية([1]). وقد أعد قسم قانون الصحة بجامعـــة بوسطن([2]) مشروع "قانون للخصوصية الجينية"([3])، وقد تبنت تشريعات عدة ولايات أمريكية هذه المسودة من حيث الصياغة التي صيغت بها أو من حيث الأفكار التي تضمنتها([4]).
وإذا كـــان الـــتقدم في المجـــال الجيـــني يهدد الحق في الخصوصية الجينية للفرد، فإن الكثير من التشريعات تخلو نصوصها من ضمان هذا الحق وحمايته([5]).

- **دقة البحث وأهميته:**

يثير البحث التساؤل عن مدلول الحق في الخصوصية الجينية؟، وعن الصلة بينه وغيره من حقوق؟. ويـــثير البحث أيضاً تحديد نطاق هذا الحق، وهو ما يقتضي تمييزه عما قد يختلط به من حقوق أخـــرى. ويثور التساؤل حول ما إذا كانت الحماية المقررة لبعض الحقوق الأخرى كافية لصيانة الحـــق في الخصوصية الجينية، أم أن هناك حاجة إلى تخصيص حماية مستقلة لهذا الحق؟. وإذا كان لكـــل حـــق حدوده، فما هي الحالات التي يجوز فيها المساس المشروع بهذا الحق؟. وما هي أهم الأفعـــال التي تنال من هذا الحق وتنطوي على مساس به؟. وما هي خطة التشريعات التي تفرد تشـــريعات خاصة لحماية الحق في الخصوصية الجينية في النص على تجريم هذه الأفعال؟، وما هو

([1]) وهـــذه الولايات: كاليفورنيا ؛ كولورادو ؛ دلاور ؛ فلوريدا ؛ جورجيا ؛ إلينوى ؛ لويزيانا ؛ ما ساشوستس ؛ ميسورى ؛ نيفادا ؛ نيوجيرسى ؛ نيوميكسيكو ؛ نيويورك ؛ أورجون ؛ سوث كاليفورنيا ؛ فيرمونت. State genetic privacy laws,p.1-3

([2]) أعـــد هـــذه المسودة جورج أناس Gorge J. ANNAS وليونارد جلانتس Leobard H. Glantz وباتريشيا روش Patricia A. ROCHE مـــن قســـم قانون الصحة بمدرسة الصحة العامة بجامعة بوسطن الأمريكية، وذلك بتمويل من مشروع الجينوم البشرى.

ANNAS (Gorge J.) / GLANTZ (Leonard H.) / ROCHE (Patricia A.):
The genetic privacy act and commentary٢٨ ، February 1995، p.1.
http://www.ornl.gov/hgmis/resource/privacy1.html.

([3]) "Genetic Privacy Act".

([4]) Genetics privacy and legislation، p.6.

([5]) لا يوجـــد في التشـــريع المصرى على سبيل المثال تنظيم قانونيً لتطبيقات الهندسة الوراثية، باستثناء بعض القرارات الوزارية المتعلقة باستيراد الأغذية المحورة وراثياً.
انظر الدكتور رضا عبد الحليم عبد المجيد: التكنولوجيا الحيوية بين الحظر والإباحة، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى،(٢٠٠١)، ص ٥٣.

الوضـــع في التشـــريعات التي تخلو نصوصها من حماية خاصة لهذا الحق؟، وهل تكفي نصوص التجريم العامة الخاصة بجرائم أخرى لصيانته من الأفعال الماسة به؟.

ويتصـــف موضوع البحث بقدر من الدقة: فهو يتناول بالدراسة بعض الجوانب القانونية لعلم الجينات، وهو علم يتسم بالحداثة وسرعة التطور، ويتصف كذلك بسرعة ما يتم التوصل إليه من نـــتائج وتلاحقها، مع التسليم بأهميتها البالغة على الفرد والمجتمع. الأمر الذي يجعل من الصعب على علم القانون أن يتوقع هذه النتائج وأن يحيط بها وأن يضع لها التنظيم المناسب الذي يضمن كفالة حقوق الأفراد وحرية البحث العلمي.

وقـــد أفضـــت حداثـــة الموضوع كذلك إلى غياب النصوص التشريعية في الكثير من الأنظمة القانونيـــة، وحتى بالنسبة للتشريعات أفردت نصوصها حماية خاصة للحق في الخصوصية الجينية فـــإن هـــذه النصوص تتصف-مع ذلك- بقلتها وندرة ما عرض على القضاء من وقائع توجب تطبيقها، وقلة الكتابات الفقهية التي تناولتها بالدراسة.

- **خطة الدراسة وتقسيم:**

نقســـم الدراســـة إلى **فصل تمهيدى** وثلاثة فصول وخاتمة. نتناول في الفصل التمهيدي المقصود بالجيـــنات الوراثية وأهميتها وتأثيرها على حق الفرد في الخصوصية. ونتناول في **الفصل الأول** : ماهيـــة الحق في خصوصية المعلومات الجينية، وفي **الثاني** نتناول بالدراسة نطاق هذا الحق وتمييزه عما قد يختلط به من حقوق وحدود المساس المشروع به.

ونخصـــص **الفصـــل الثالث** لدراسة الأفعال الماسة بهذا الحق. وفي **الخاتمة** نخلص إلى أهم نتائج الدراسة.

فصل تمهيدى

- **تمهيـــد**: اكتشـــف مندل في بداية القرن العشرين أن الصفات الوراثية الخاصة بكائن ما يتم الـــتحكم فيها عن طريق بعض العوامل التي سميت فيما بعد "الجينات" والتي توجد في الخلية في مكـــان مـــا لم يســـتطع تحديده. وكان هذا إيذاناً ببدء البحث عن ماهية هذه الجينات ومكان تواجدها في الخلية، وكيفية انتقالها من جيل إلى جيل. ويمكن القول بأن قوانين مندل التي وضعها ســـنة ١٩٠٠ كانت هي الأساس لما سمى بعد ذلك بعلم الوراثة أو دراسة الجينات. ثم تلا ذلك الكـــثير من الأبحاث والدراسات التي أكدت وجود الجينات على الكروموسومات، وأن الجينات الـــتي تنتقل بين الأجيال هي في الحامض النووي وليس البروتيني. وكان هذا الاكتشاف الخاص بدور الحامض النووي DNA هو بداية المرحلة الثانية في علم الوراثة (١٩٥٢-١٩٦٦) حيث تم اكتشـــاف تركيب جزئ الحامض النووي أو ما يعرف بالشفرة الوراثية، وهو ما اعتبر المقدمة الحقيقية للهندسة الوراثية([1]).

- **تعـــريف الجيـــنات الوراثية**: الجينات هي الوحدات الأساسية للوراثة التي تنتقل من جيل إلى آخـــر. والجين هو جزء من الحامض النووي والذي يعد المسئول كيميائياً عن تخزين ونقل كافة المعـــلومات الوراثيـــة في الخلية([2]). ويمكن الحصول على الحامض النووي من خلال عدة طرق مختـــلفة مـــثل: اللعاب ؛ الشعر ؛ الأظافر ؛ الدم ؛ المنى ؛ الجلد. ومن الناحية الفعلية فإن كافة الاختبارات المعملية تحصل على عينات البصمة الوراثية من خلال الدم([3]). والجين فهو جزء من الحـــامض النووي الذي يحتوى على المعلومات لتكوين البروتين الخاص به، فكل الكائنات الحية تعـــتمد عـــلى البروتينيات التي تمد المكونات التي تشكل بنية الخلايا والأنسجة. ومن خلال هذه

([1]) تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا، المجالس القومية المتخصصة، الدورة الثامنة والعشرون (٢٠٠٠-٢٠٠١)، رقم ١، ص ٣٧٠-٣٧١.

([2]) CASEY (Denise K.): What can the new gene tests tell us? (Oct.1997), The Judges' Journal of the American Bar Association، summer 1997، vol.36:3.، p.2.
http://www.ornl.gov/TechResorces/Human_Genome/publicat/judges/judge.html

([3])The genetic issues in mental retardation، p.2.

البروتينيات، فإن الجينات تقوم بتحديد-ليس فقط- كيف نبدو ؛ وإنما أيضاً كيف نتعامل مع الطعام ونزيل السموم من الجسم وكيف نستجيب للعدوى([1]).

– **ما الذي يمكن للجينات الوراثية الإفصاح عنه؟**: للمعلومات الجينية طابع فريد: فبمقدورها أن تفصح لنا عن حياة الشخص وحالته الصحية في المستقبل ؛ بل وتتجاوز ذلك إلى عائلته أيضاً. وبخلاف المعلومات الطبية التي يمكن أن تتغير طبقاً للعادات الصحية كفحص نسبة السكر أو الكوليسترول في الجسم ؛ فإن المعلومات الجينية لا تتغير مع مرور الوقت([2]). وعلى الرغم من الاختلافات الظاهرية بين البشر ؛ فإنه الاختلافات في مستوى الحامض النووي بينهم لا يتعدى واحد أو اثنين بالمائة، وهذه الاختلافات هي المسئولة عن كافة الاختلافات الجسمانية والتي قد تؤثر-من أوجه عدة- على السلوك الإنساني([3]). وأغلب الاختلافات بين الأفراد هي اختلافات طبيعية ؛ غير أن الاختلافات الضارة والتي يطلق عليها اسم "الطفرات"، وهي التي يمكن أن تؤدى أو تساهم في أمراض عديدة مختلفة أو حالات مرضية. ويتوقف التأثير الضار للطفرات على حجم الطفرة الحادثة ومكانها في الحامض النووي([4]). وكل الأمراض لها أساس جيني: فمن الجائز أن نرث حالة مرضية معينة، أو أن يزيد لدينا احتمال ظهور بعض الأمراض مثل اضطرابات القلب أو سرطان القولون، ومن الجائز أن نرث قابلية معينة للاستجابة للضغوط البيئية مثل : الفيروسات ؛ البكتريا ؛ السموم. والتوصل إلى فهم تأثير الجينات على الجوانب الصحية قد يقود إلى طرق فعالة للعلاج والشفاء، أو حتى منع آلاف من الأمراض التي تؤذى الإنسانية([5]). ومن شأن التوصل إلى معرفة الخريطة الجينية للشخص أن يجعل سبيل مكافحة الكثير من الأمراض

([1])Casey : Genes, dreams, and reality، p.2.

([2])Genetic Privacy: p.1.

([3])Casey : Genes, dreams, and reality، p.2 ; Colonna، no.9.

([4]) وإذا ظهرت هذه الطفرات Mutations داخل الجينات، فإن النتيجة قد تكون خلق بروتينات معيبة يقل مستوى أدائها لوظيفتها عن المعتاد أو تنتفي وظيفتها تماما مما ينتج عنه المرض.

Casey : Genes, dreams, and reality، p.2.

الدكتور عبد الهادى مصباح: الاستنساخ بين العلم والدين، الدار المصرية اللبنانية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، (١٩٩٨)، ص ٩٠-٩١.

([5]) Casey : Genes, dreams, and reality، p.3.

ميســـوراً، وأن يختصر الوقت للتشخيص الدقيق الذي سوف يمكن من العلاج المبكر لأمراض لا تحصـــى، فضــــلاً عن استحداث عقاقير جديدة فعالة تستند إلى العلاج الجيني وتستبعد الظروف البيئية التي قد تسبب المرض([1]).

– **نشــأة مشروع الجينوم البشرى وتطوره:** ترجع بداية مشروع الجينوم إلى سنة ١٩٨٦ من خـــلال قيام علماء إدارة الطاقة الأمريكية باستخدام تحليل علمى متطور للحامض النووي بهدف تحديـــد مدى الآثار الصحية الناجمة عن التعرض للإشعاع([2]). ونظراً لظهور دلائل على نتائج لها أهميتها في مجال البحث الجيني الانساني، فقد رؤى إنجاز المشروع. وقد بدأ مشروع الجينوم رسمياً في ســـنة ١٩٩٠ مـــع التوســـع في الأهـــداف المبـــتغاة منه ليشمل وصف كافة المادة الجينية للإنسان([3])([4]).

([1])وقــد تم اكتشاف الطفرة في الجين لنحو أربعة آلاف مرض نادر، منها التحوصل الرئوى ؛ فقر الدم المنغولى. غير أن الأسباب المؤدية لكثير من الأمراض الشائعة مثل أمراض القلب والسكر وضغط الدم والسرطان والزهايمر والشيزوفرينيا والهوس الاكتئابى، مازالت أسبابها بالغـــة الـــتعقيد= =وهذه الأمراض يعتقد أنها ناتجة من مجموعة من الطفرات الجينية، ربما تعمل بشكل فردى أو بتآلف الجينات وبعض العوامـــل البيئية الأخرى، مثل الغذاء أو التعرض للإشعاع أو السموم. وسوف يعد حل الارتباط بين الجينات والعوامل البيئية في الأمراض المستعصية هو أحد أهم التحديات التي تواجه البحث الطبي في المستقبل

Potential benefits of human genome project research: Human Genome Project Information, 31 October 2001، p.1-2.
http://www.ornl.gov/hgmis/project/benefits.html.

([2])CASEY (Denise K.): Genes, dreams, and reality: the promises and risks of the new genetics, Judicature Genes and Justice، The growing impact of the new genetics on the court, November-December1999 Vol.83(3)، p.1.
http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/judicature/article2.html.

([3])Casey : Genes, dreams, and reality،p.1.

([4]) والجيـــنات موجـــودة في ثلاثة وعشرين زوجاً منفصلاً من الكروموسومات، وكل كروموسوم يحتوى على ثلاثة ملايين قاعدة من أزواج الحامض النووي سوف يتم تحديدها وإيداعها في قاعدة بيانات يمكن الوصول إليها واستخدامها. وقد توصل العلماء تقريباً إلى كل التسلســـل الخاص بالحامض البشرى والذي يحتوى على المعلومات الجوهرية عن كافة أجزاء الجسم والذي يشكل البنية الأساسية لما يزيد عـــن ألف مليون خلية في جسم إنسان بالغ والتي تقوم بتنفيذ كافة الوظائف داخل هذه الخلايا.وعلى الرغم من أن أكثر من ٩٩% من التسلسل للحامض النووي يتماثل في كل البشرغير أن الاختلافات في الحامض النووي يمكن أن يكون لها تأثير رئيسى هو معرفة ماهية= =مســئوليته عـــن إحداث الأمراض في البشر، وكذلك الشأن معرفة التأثير البيئى الضار مثل تأثير البكتريا والفيروسات والسموم والمواد الكيماوية والمواد المخدرة وغيرها من عقاقير.U.S Human Genome Project، p.2 ؛ مات ريدلى: الجينوم، السيرة الذاتية

وقد استحدث المشروع لجنة لدراسة النواحي الأخلاقية والقانونية والاجتماعية، التي يثيرها تطبيقه، ومن هذه المشكلات ما يتعلق بالحق في الخصوصية الذي يثير بحث عدة محاور لهذا الحق مثل: بنوك معلومات الحامض النووي ؛ معايير المطابقة للحامض النووي ؛ التعريفات القانونية "للخصوصية الجينية" ؛ المسائل المتعلقة بالمعلومات داخل النطاق العائلي([1]).

– **أهم نتائج مشروع الجينوم البشرى وتأثيرها على الفرد**: أدى مشروع الجينوم البشرى إلى الكثير من النتائج المتصلة بالاستخدامات الطبية ؛ غير أن هناك عدداً كبيراً منها يقع خارج نطاق المجال الطبي([2]). وسوف نرجئ تناول الصلة بين هذه الاستخدامات والحق في الخصوصية الجينية لحين بحث مدلول هذا الحق وهو ما نتناوله في الفصل الأول من الدراسة.

– **في المجال الطبي**: من المتوقع أن يسفر مشروع الجينوم البشرى عن مجموعة مهمة من النتائج أهمها حدوث طفرة كبيرة في مجال البحث الطبي: فعن طريق مقارنة الجينات بين الإنسان وغيره من الكائنات يمكن التوصل إلى الجينات المشتركة بينهما والارتباط بالأمراض التي تصيبهما وعلاجها. وهو ما سوف يساعد على تحديد الوظائف غير المعروفة لآلاف من الجينات الأخرى([3]). ومن النتائج المهمة أيضاً الدقة البالغة في وصف الاختلافات الفردية والتي ترجع إلى الاختلافات الجينية من فرد إلى آخر والصلات بين هذه الاختلافات والسمات والأمراض. ومن شأن التحليل الجيني للمرضى أن يقود إلى تصنيف أكثر دقة لهؤلاء المرضى، وإلى تشخيص أكثر دقة وإلى فهم أكبر للأسباب المؤدية إلى حدوث المرض([4]). وهذه الأمور سوف تؤدى إلى إنتاج عقاقير أكثر دقة وفعالية وأمان بالمقارنة بغيرها من عقاقير تقليدية، وهذه العقاقير تلائم حالة

للنوع البشرى، ترجمة الدكتور مصطفي إبراهيم فهمى، سلسلة عالم المعرفة إصدار المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب بدولة الكويت، رقم ٢٧٥، (نوفمبر ٢٠٠١)، ص ٧-٨.

(1)DRELL (Daniel): The Human Genome Project: what a legal assistant needs to know ، the Journal for Legal Assistants، August 2000 Vol XXVII Issue 2، p.1. http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/miscpubs/legalasst.html.

(2)Casey : Genes, dreams, and reality،p.3, 5.

(3)Potential benefits of human genome project research, p.3.

(4)Drell، p.3.

الشخص وتجنب الأعراض الجانبية له([1]).ومن المحتمل كذلك أن يتم استبدال الجين الذي يعجز عن أداء وظائفه بطريقة سوية بأخر يحسن ذلك([2]).

– **الجينات الوراثية كدليل للإثبات أمام القضاء**: إن دور الإثبات الجيني أمام القضاء الجنائى هو دور مهـــم، إذ يمكن استخدام الإثبات الجيني في منازعات النسب وإثبات البنوة ؛ كما يمكن أن يكون للمعلومات الجينية دور مهم في تحديد شخصية الجثث المجهولة في الكوارث والحروب([3]).

– **مساعدة العدالة الجنائية**: يمكن للتحليل الجيني مساعدة القضاء في القضايا الجنائية وذلك من خلال تقديم دليل بيولوجى يسهم في تحديد شخصية الجاني مثل تحليل الدم أو السائل المنوي([4]). ويـــتم ذلك عن طريق إجراء اختبار للبصمة الوراثية والذي يعد دليلاً له قوته في إثبات أو نفي الـــتهمة عــــن الشــــخص المتهم بارتكاب الجريمة([5]). بل إن ما يتم جمعه من معلومات الحامض الـــنووي في مكــــان الجريمة من أشياء أخرى مثل النباتات والحيوانات الأليفة والفيروسات مثل فيروس الإيدز قد يستخدم كدليل في المحاكمات([6]).

([1])Gold: p.2 ; Drell، p.3.

([2]) Potential benefits of human genome project research, p.2.

([3]) The genetic issues in mental retardation، p.2.

الدكـــتور عطـــا عبد العاطى السنباطى: بنوك النطف والأجنة، دراسة مقارنة في الفقه الإسلامى والقانون الوضعى، دار النهضة العربية (٢٠٠١) ص ٢٩١. وقـــد ذهب البعض إلى أن القضاة والمحلفين لا يميلون إلى الأخذ بتطبيق العلوم البيولوجية والأدلة المستمدة منها على الدعاوى المعروضة عليهم.

ZWEIG (Franklin) & COWDREY (Diane E.) :
Educating Judges for adjudication of new life technologies, Judicature Genes and Justice, November-December 1999 Vol. 83 (3).
http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/judicature/article11.html

وفي تقديرنا أن هذا الرأي محل نظر، فالقضاة يميلون إلى الأخذ بالدليل العلمي بشرط أن يكون قطعى النتائج، إذ سيؤدى مثل هذا الدليل إلى حســـم النزاع على وجه لا يثير الجدل وأبرز مثال ذلك منازعات البنوة. أما إذا كانت نتائج الفحص البيولوجى غير قاطعة ؛ وإنما لا تشير إلا إلى احتمالات لا يمكن الجزم بها، فلا شك في أن القضاء سوف يتردد في الأخذ بها.

([4])Gold: p.2.

([5])The genetic issues in mental retardation، p.2.

([6])Casey : Genes, dreams, and reality،p.5.

وباستخدام تحليل الحامض النووي لشخص متوفي في ولاية فلوريدا أمكن للشرطة الربط بين هذا الشخص وبين ثمان من قضايا الاغتصاب التي وقعت في مدينة واشنطن و لم يكن يعرف فاعلها. وقد أمكن للشرطة ذلك من خلال استخدام المعلومات المخزنة في البنك الوطني لمعلومات البصمة الوراثية، والذي يطلق عليه "نظام الفهرس الموحد للبصمة الوراثية"([1])، وقد بدأ العمل بهذا النظام في أواخر عام ١٩٩٨، والذي يحوى وصف الحامض النووي أو صور الجناة الذين سبق إدانتهم في بعض القضايا الجسيمة([2]).

– **إثبات البنوة في المنازعات المتعلقة بالأسرة والهجرة:**

للتحليل الجيني أهميته في مجال منازعات النسب وذلك لإثبات بنوة شخص لآخر أو لنفي هذه الصلة. كما يستخدم التحليل الجيني كذلك في إثبات أو نفي النسب في حالة التبني وكذلك في قضايا الهجرة([3]). وفي دعاوى الطلاق يستخدم هذا التحليل لتحديد الشخص المسئول عن الطفل والذي يلتزم بالإنفاق عليه([4])، كما يتم من خلاله تحديد من له حق الحضانة.

– **تحديد هوية الجثث المجهولة**: يمكن من خلال البصمة الوراثية المأخوذة التعرف على الجثث التي توجد صعوبة في التعرف عليها بسبب تشوهها، ومثال ذلك ضحايا الكوارث والحروب([5]).

– **مدى حتمية نتائج الفحص الجيني؟**: إذا كانت الجينات الوراثية بمقدورها الكشف عن الكثير من المعلومات عن الشخص، وأن تكشف عن الأمراض التي يتوافر للفرد استعداد للإصابة بها ؛ فإن هذه النتائج-مع ذلك- ليست حتمية. وسبب ذلك وجود عوامل أخرى غير جينية تؤثر على هذه النتائج ومن أهمها تأثير البيئة والتي قد لا يمكن تقديرها أو حتى اكتشافها([6]). فضلاً عن

---

(1) "Combined DNA Index System (CODIS)".
(2) Casey : Genes, dreams, and reality، p.5.
(3) Casey : Genes, dreams, and reality، p.3, 5.
(4) الدكتور محمد محمد أبو زيد: دور التقدم البيولوجي في إثبات النسب، ملخص بحث قدم إلى مؤتمر القانون وتطور علوم البيولوجيا الذي عقده المجلس الأعلى للثقافة في الفترة من ٣٠ سبتمبر إلى أول أكتوبر سنة ٢٠٠٠، ص ٣. The genetic issues in mental retardation، p.2.
(5) The genetic issues in mental retardation، p.2.
(6) Drell، p.6.

أن هــذه النــتائج قــد يساء تفسيرها من غير المتخصصين، فقد لا يكفي لظهور مرض ما على شــخص مجــرد توافر الاستعداد للإصابة به. وقد أظهرت دراسات عديدة أن كثيراً من التوائم المــتطابقة تتماثل من الناحية الجينية، غير أنها ليست متطابقة-رغم ذلك- في السمات والأمراض المختــلفة. بل قد لوحظ أنهم غالباً ما قد يكونوا أكثر تشابهاً من أقربائهم غير المتطابقين أو من هــم سواهم من أشخاص. وأهمية هذه الملاحظة هي أنه بينما نتوقع أن نعرف الكثير من دراسة الجينات ؛ فإن هناك حدوداً لما يمكن أن تخبرنا به هذه الدراسة. وليست الجينات وحدها كذلك هــي التي تحدد سلوك الفرد، ولذلك فإن فكرة "الجبرية الجينية" هي فكرة محل شك من الوجهة العلمية([1]). فيجب ألا نفترض في الوراثة الجينية أكثر مما يمكن أن تؤديه من الناحية الواقعية([2]). **ومــن ناحيــة أخرى فإن نتائج الاختبارات الجينية قد يساء تفسيرها** من البعض الذين قد لا يحسنون فهم الجينات ولا تفسير نتائج اختباراتها: فتوافر جين مسبب لحالة مرضية معينة لا يعني بالضــرورة أن الشخص سيكون عرضة للإصابة بهذا المرض. وهذه الحقيقة العلمية قد لا يعرفها أرباب العمل أو شركات التأمين ويبنون افتراضاتهم غير الصحيحة على توافر هذه الحالة المرضية. وقــد يــتعرض بعض الأشخاص للتمييز بسبب أنهم يحملون جيناً معيناً هو المسئول عن معظم حالات التخلف العقلي الوراثية. غير أن عشرين بالمائة ممن يحملون هذا الجين لا تظهر عليهم أية أعــراض لهذا المرض([3]). كذلك فإن مجرد توافر استعداد جيني لدى الشخص تجاه الإصابة بمرض

([1]) ذهــب بعض العلماء حديثاً إلى اتباع نظريات داروين ومندل والقول بأن العنف هو سلوك موروث، وأنه يجب أن يكون للمجتمع الحق في اتخاذ الإجراءات الاحتياطية ضد هؤلاء الأشخاص. كما ذهب بعض الباحثين في الجينات والبصمة الوراثية إلى إثبات أن الجينات يحدث لها طفرات، وأنه يمكن خلق جنساً بشرياً في المعمل يتصف بالعدوانية والعنف استناداً إلى تجارب تحديد الجينات ذات الطفرة.
IS Criminal behavior genetic?, Are some people born evil?.P.1-2 http://forensicevidence.com/site/sympF01/2symp_crimegene.html

([2]) Drell، p.3.

ويرى البعض أن النظام القانوني والقضائى يأخذ ببعض تطبيقات الجبرية الجينية في السلوك الانساني، وبصفة خاصة في الأمراض العقلية.
ROTHSTEIN (Mark A.): The impact of behavioral genetics on the law and the courts, Judicature Genes and Justice, November-December 1999 Vol. 83 (3). http//www.ornl.gov./hgmis/publicat/judicature/article5.html

([3]) The genetic issues in mental retardation، p.1-2.

السـرطان لا يعني أنه سيتوفى صغيراً، إذ قد لا يظهر عليه أعراض المرض حتى سن الثمانين من العمر. ومن الجائز أن يظهر المرض ويكتشف مبكراً ويمكن شفاؤه ويعيش الفرد حياته أصح من غيره. وقد يعلم هذا الشخص بوجود استعداد لديه للإصابة بالمرض قد يأخذ حذره ويسلك نهجاً في حياته يؤدى إلى تقليل احتمالات ظهور المرض لديه نهائياً.

وعلى العكس من ذلك فإن الشخص الذي قد لا يكون لديه أي عيب في المظهر الجيني قد يموت نتيجة تلوث أو التقاط عدوى مميتة أو بسبب فيروس ضعيف أو لأي سبب آخر([1]). وقد يحمل شـخص جيناً طبيعياً وآخر معيباً، غير أن الجين الطبيعي يحجب عمل المعيب، ويسمى في هذه الحالـة بأنه جين سائد، بينما يطلق على الآخر في أنه متنح، وفي هذه الحالة لا يصاب الشخص بالمرض على الرغم من أنه يحمل الجين المعيب([2]).

لما سبق فإن الكثير من الاستخدامات غير الطبية للمعلومات الجينية قد تكون ضارة للفرد وتمس بحقوقـه دون مـبرر. ومن أمثلة ذلك أن يستخدم صاحب العمل هذه المعلومات بهدف فصل العمال الذين لا تتوافر لديهم المثالية الجينية بدعوى أنهم لا تتوافر فيهم الشروط الصحية للعمل. وكذلك الشأن بالنسبة للمؤمن الذي قد يستخدم المعلومات الجينية لحرمان الشخص من الحماية التأميـنية للصـحة أو الحيـاة. وفي مجال التعليم والتدريب فإن المعلومات الجينية قد تكون هي الأساس الذي يتم بناء عليه تحديد من يحصل على تمويل لهما([3]).

الفصل الأول

ماهية الحق في الخصوصية الجينية

([1]) Radwanski، p.3.

([2]) ويليام بيتز: الهندسة الوراثية، ترجمة الدكتور أحمد مستجير، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة، (٢٠٠٠)، ص ٢٢-٢٣.

([3])Radwanski، p.3.

- **تمهيـــد**: يثور التساؤل عن مدلول الحق في الخصوصية الجينية؟، وما هي علة حمايته؟ وما هي الجوانـــب الأخـــرى الـــتي تتصـــل به؟، كما يثور التساؤل عن الصلة بينه وبين بعض الحقوق الأخرى؟.

- **مدلول الحق في الخصوصية الجينية**: يمكن تعريف الحق في الخصوصية الجينية بأنها حق المرء في أن يقـــرر لنفسه ما هي المعلومات الجينية التي يمكن للغير معرفتها، وحقه في أن يقرر ماهية هذه المعـــلومات التي يرغب هو في معرفتها عن نفسه(١). ومفاد هذا التعريف أن الحق في الخصوصية الجيـــنية يتحلل إلى عنصرين: **الأول** شخصي، **والثاني** موضوعي. والعنصر الشخصي قوامه إرادة الفـــرد في أن يقـــرر ما إذا كان للغير أن يطلع على معلوماته. ولذلك فإنه إذا قام الفرد بإزالة الخصوصـــية عنها بإرادته، وقام بإذاعتها بنفسه، فإن التمسك بالحق في الخصوصية في هذه الحالة يكـــون لا محـــل له. وتطبيقاً لذلك فقد قضى القضاء الأمريكي بأنه لا يعد المساس بالخصوصية جسيماً إذا كانت المدعية هي التي أمدت رب العمل طواعية بمعلومات طبية حساسة عنها، فقام بإفشائها إلى مساعديها في العمل(٢). أما العنصر الموضوعي فقوامه أن تكون المعلومات محل الحق تتصـــف بكونهـــا "جينية"، وهو أمر موضوعي لا دخل لإرادة الفرد فيه، ويرجع في تحديد هذه الصفة إلى علم الهندسة الوراثية.

- **علة حماية الحق في الخصوصية الجينية**: المعلومات الجينية هي معلومات تتصل بالناحية الصحية للشخص، ومن ثم فهي ترتبط على نحو وثيق بالجانب الشخصي للفرد وتتسم بالحساسية. وهي لذلـــك تحتاج إلى أعلى درجات الحماية لضمان عدم استخدامها للإضرار بشخص صاحبها(3). ومـــن ناحية أخرى فإنه بدون حماية الحق في الخصوصية الجينية فإن التمييز بين الأفراد المؤسس

(1) Protecting genetic privacy، the genetic issues in mental retardation، a report on the Arc's Human Genome Education Project، vol.2, No.1, June 1997, p.1. http://www.thearc.org/depts/gbr04.html.
(2) Miller v. Motorola, 202 III. App. 3d 976, 560 N.E.2d 900 (1990)، Colonna، no.31.
(3) Radwanski، p.2.

على الجينات الوراثية سوف يكون أمراً سائداً في المجتمع. وقد أشرنا فيما سبق إلى أن المعلومات الجيـــنية قـــد يساء فهمها من أشخاص غير متخصصين، وأنه قد يترتب على هذا الفهم الخاطئ نتائج بالغة الجسامة على الفرد. ومن شأن عدم توفير الحماية المناسبة للحق في الخصوصية الجينية أن يثير بعض المسائل الأخلاقية، وبصفة خاصة ما يتعلق بالتمييز الجيني ولا سيما في مجال التأمين والعمـــل، إذ ستصـــبح هذه المعلومات هدفاً يسعى أرباب العمل وشركات التأمين إلى معرفته والوقوف عليه. وفي دراسة أجرتها جامعة إلينوى الأمريكية تبين أن خمسين بالمائة من الشركات قد استخدمت البيانات الطبية الخاصة بالموظفين عن حالتهم الصحية المتوقعة في المستقبل، وذلك عـــند اتخاذهـــا لقرارات تتصل بالوظيفة، وأن ١٩% من هؤلاء الموظفين لم يعلموا أن سجلاتهم الطـــبية قـــد اعتد بها كعامل في اتخاذ قرارات بشأن وضعهم الوظيفي([1]). وقد زاد من سهولة المســـاس بالخصوصية الجينية أن السجلات الطبية قد أصبحت أكثر مركزية ويجرى تخزينها على أجهـــزة الكومـــبيوتر، وهو ما يمكن الكثير من الأشخاص والهيئات الاطلاع عليها([2])، وأصبح كذلك بمقدور السلطات في الدولة أن تعرف الأسرار الوراثية عن أي شخص بمجرد تحليل نقطة من دمه([3]).

وإذا لم يـــتم كفالـــة حماية الخصوصية الجينية فإن كثيراً من الأفراد سيخشون من استغلال هذه المعـــلومات ضدهم أو ضد أسرهم، وفي هذه الحالة قد يرون أن المنفعة المحتملة الناتجة من إجراء الاختـــبار الجيني قد لا تساوى الخطر الناجم من إجرائه، وعندئذ سيقررون عدم إجراء مثل هذا الاختـــبار. وإذا أحجـــم الناس عن إجراء مثل هذه الاختبارات فإن هذا سيحرمهم من الفوائد الطـــبية التي يمكن تصورها، وكذلك سيحرم العلم من نتائجها. وعلى العكس من ذلك فإنه إذا

([1])The genetic issues in mental retardation، p.1,3.

([2])The genetic issues in mental retardation، p.3

([3]) مشـــروع الجيـــنوم البشرى: تقرير ضمن تقارير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا، المجالس القومية المتخصصة، الدورة السادسة والعشرون ١٩٩٨-١٩٩٩، ص ٢٩٧.

توافرت الثقة في إجراءات الرقابة على المعلومات الجينية، فإن هذا سيؤدى إلى تسهيل الاستخدام المشروع للتحليل الجيني لكافة الأغراض ذات القيمة الاجتماعية([1]).

وقد عبر عن هذه الحقيقة المجلس التشريعي لولاية إلينوى الأمريكية وهو بصدد وضع قانون حماية المعلومات الجينية بقوله: "أن استخدام الفحص الجيني يمكن أن يكون ذو قيمة كبيرة للفرد. وعلى الرغم من أن القانون النافذ وكذلك اللوائح والقواعد المهنية تتطلب وتحث على أن يكون استخدام المعلومات الناتجة عن الفحص الجيني محاطاً بالثقة، وأن يكون مصدره إرادة الفرد ؛ فإن الكثيرين من أفراد المجتمع يمتنعون عن إجراء الفحص الجيني بسبب خشيتهم من أن نتائج هذا الفحص قد يتم إفشاؤها دون رضائهم أو أن تستخدم بطريقة تنطوى على التمييز ضدهم"([2]).

– الجوانب المتصلة بالحق في الخصوصية الجينية:

–امتداد أثر المعلومات الجينية إلى الغير: لا تتصل المعلومات الجينية فقط بشخص من أجريت عليه الاختبارات ؛ وإنما تتعلق في الغالب أيضاً بآبائه وأقربائه ونسله. الذين قد يرغبون في معرفة المعلومات الجينية أو قد يحجمون عن ذلك، ولذلك فإن هذه المعلومات تكون بالغة الحساسية بالنسبة لهم([3]). وهو ما ينطوى على كثير من الصعوبات بالنسبة للحق في الخصوصية وكيفية تقرير حماية ملائمة في مثل هذه الحالات([4]).

– الحق في عدم العلم: ذكرنا فيما سبق أن الاختبارات الجينية تقدم معلومات عن الحالة الصحية للشخص وأقربائه تتسم بدرجة عالية من الحساسية. وهذه المعلومات لا يستطيع الشخص العلم بها ؛ إلا من خلال قيامه بإجراء أحد الاختبارات الجينية. وفي حين يشعر البعض بأنه من الأهمية بمكان أن يعلم بهذه المعلومات ؛ فإن البعض الآخر قد يفضل عدم العلم بها([5]). وعلى سبيل المثال

(1)Radwanski، p.3.
(2) Illinois Compiled Statutes Public Health, Genetic Information Privacy Act. (410 ILCS 513/5). http://www.legis.state.il.us.
(3)The genetic issues in mental retardation، p.2.
(4)Radwanski، p.3.
(5)The genetic issues in mental retardation، p.2.

فإن إعلام شخص بأنه يحمل العلامات الجينية لمرض خطير يوجب أن يكون هذا الشخص راض بهـــذا العلم([1]). ولذلك فلا يكفي صدور موافقة الشخص على مجرد إجراء الاختبار الجيني ؛ بل يجب أن يحاط علماً بطبيعة النتائج التي قد تنجم عن هذا الاختبار ومدى خطورتها له وللغير، وأن يعطى الحق في أن يقرر ما إذا كان يريد أن يعلم بها.

– **الصلة بين الحق في الخصوصية والحماية من التمييز الجيني**: يرتبط الحق في الخصوصية الجينية على نحو وثيق بحماية الشخص من التمييز المستند إلى لأسباب جينية. ويعني ذلك أن حماية الحق في الخصوصـــية يكفل في هذه الحالات الحماية من التمييز. ويتخذ التمييز الجيني صوراً متعددة، نتناول فيما يلي أهمها في مجال التأمين والعمل والصلات الأسرية والائتمان المصرفي والتعليم.

– **التمييز في مجال في التأمين**: للجينات الوراثية صلة بحق الفرد في التأمين: فمن خلال الفحص الجيـــني يمكن معرفة حالة الشخص الصحية في المستقبل أو إمكانية ذلك. وهذه المعرفة لها أهمية كـــبيرة في مجال التأمين: فمع تحققها سيكون الحصول على تأمين من الصعوبة بمكان، إذ قد يتم تصـــنيف الشـــخص حينذاك بأنه شخص ذو خطورة تأمينية عالية، الأمر الذي قد يبرر رفض طلبه([2]).

وتؤدى مثل هذه الاختبارات -بالإضافة إلى العبء النفسي والصحي الذي تمثله على مجريها-إلى احتمالات تضاؤل فرص التأمين على هؤلاء الأشخاص، أو فقد هذا التأمين بمجرد التعرض لهذه الاختبارات. وقد أوصت لجنة النواحي الأخلاقية والقانونية والاجتماعية الخاصة بمشروع الجينوم البشرى بمنع شركات التأمين من إجراء الاختبارات الوراثية للأفراد بغرض منع أو تقليل الحماية التأميـــنية أو اســـتمراريتها، أو إجـــراء المفاضلة على أسس تمييزية ترجع إلى نتائج الاختبارات الوراثيـــة([3]). وتشير الدراسات الأمريكية إلى أن التمييز الجيني في المجال التأميني ليس جديداً فقد رفضـــت بعض شركات التأمين في بداية سنة ١٩٧٠ الموافقة على إقرار وثيقة تأمين للأمريكيين

([1])Radwanski، p.4.
([2])Drell، p.5.

([3]) مشروع الجينوم البشرى: ص ٢٩٧.

مـــن أصل أفريقى الذين يحملون الجين المسبب للأنيميا المنغولية، بينما اكتفت بعض الشركات الأخرى باشتراط دفع المؤمن له أقساطاً مرتفعة. وتشير الدراسات كذلك إلى وجود دعاوى ضد بعـــض شـــركات التأمين لممارستها التمييز ضد الأشخاص الذين يتمتعون بصحة جيدة، ولكن لديهـــم الاســـتعداد للإصـــابة ببعض الأمراض. وفي دراسة أخرى أجريت في الولايات المتحدة للأشـــخاص الذين تتوافر في أسرهم حالات جينية معروفة، تبين أنه في نسبة تقدر بنحو ٢١% منهم قد تم رفض طلباتهم للحصول على تأمين صحى بسبب حالتهم الجينية. وقد تم الرفض على الرغم من أنه لم تكن هناك أعراض مرضية بادية عليهم([1]).

ومـــن الحقائق العلمية –التي أشرنا إليها فيما سبق–أن التنبؤ المستند على معلومات جينية لا يعد دقيقاً، ذلك أن الصفات الجينية تختلف من حيث قوة القدرة على إحداث التغيير، وأن الأشخاص الذيـــن تتوافر لهم ذات القدرة الجينية في أجسامهم يختلفون فيما بينهم في الاستجابة للتغيير الذي تحدثه. وهذا يعنى أن الصفات الجينية لا يتوافر لها سوى قدرة غير كاملة على إحداث التغيير في الجســـم، وأن الشخص الذي يحمل هذه الجينات قد لا يرى مطلقاً أي تغيير قد وقع بسبب هذا الجـــين. وبسبب عدم اكتمال قدرة الجين على التغيير واختلاف هذه القدرة من شخص إلى آخر ومن حالة إلى أخرى، وأن التغيير الجيني قد يتأخر حدوثه إلى مرحلة متأخرة من العمر ؛ ولذلك فـــإن الاختـــبارات الجينية لها قدرة تنبؤية ضئيلة عندما تستخدم كوسيلة لتقييد نفقات الرعاية الصحية للمؤمن. ومن ناحية أخرى فإنه يصعب تبرير تقليل نفقات العلاج وجعل التأمين جزئي بدلاً من كونه تأميناً تاماً ببساطة بسبب أن الشخص يحمل جيناً معيباً([2]).

– **الحمايـــة من التدليس التأميني والحق في الخصوصية**: تهدف الكثير من التشريعات إلى حماية مقدمي الخدمات التأمينية من التدليس. ويتم ذلك من خلال تقرير حق هذه الهيئات في الاطلاع على السجلات الطبية لطالبي التأمين. وفي الولايات المتحدة فإن أي شخص يتقدم للحصول على

([1])Colonna، no.14.
([2])Colonna، no.15.

تــأمين على الحياة أو الصحة أو العجز يجب عليه أن يخطر مكتب المعلومات الصحية([1]) بطلبه. وعــن طــريق هذا المكتب فإن شركات التأمين لها الحق في الاطلاع والدخول على السجلات الطــبية المخزنة في بنوك المعلومات للأشخاص الذين تقدموا بطلبات للحصول على وثيقة تأمين. ومكتب المعلومات الصحية هو مؤسسة لا تهدف للنفع الخاص، وكان سبب إنشائها هو مواجهة حالات التدليس الذي تتعرض له شركات التأمين. ويقوم المكتب بإدارة بنوك المعلومات المخزنة وتزويد شركات التأمين بالمعومات الصحية وغير الصحية عن طالبى التأمين والمتوافرة لديه([2]).

وإذا كــان طالب التأمين يعاني من حالة صحية خطيرة فإن هذه المعلومات يجب أن تحصل عليها شركات التأمين. وبعض المعلومات الطبية يتم إخطار شركات التأمين بها على نحو تلقائي، ومثال ذلــك الطــول والوزن حالة ضغط الدم والأشعة، ذلك إذا كانت هذه المعلومات هامة لتحديد الحالة الصحية. والمعلومات غير الصحية التي قد تؤثر في قبول التأمين أو شروطه يجوز أيضاً إبلاغ شــركات الــتأمين بهــا. كأن تنال هذه المعلومات من قدرة الشخص على قيادة السيارات أو مشاركته في رياضات خطرة أو أنشطة الطيران([3]). ويجب الحصول على موافقة الشخص طالب الــتأمين لفتح ملف في مكتب المعلومات الصحية أو للسماح بالبحث في بنك المعلومات. وإذا رفــض الشخص إعطاء موافقته على ذلك فإن شركة التأمين قد تقرر على نحو تلقائي إلى رفض قبول التأمين عليه([4]).

– **التمييز في محيط العمل**: يعد الاستخدام غير القانوني لنتائج الاختبارات الجينية في مجال العمل هي إحدى المسائل التي أثارت قدراً كبيراً من الاعتراضات. وسبب ذلك أن الأخذ بها من جانب أربــاب العمل ينطوي على مساس بالحق في الخصوصية. فالاختبار الجيني يقتضي الحصول على عيــنة من البصمة الوراثية للعامل، وهذه البصمة تكشف عن الكثير من التفاصيل عن الفرد التي

([1]) "Medical Information Burea".
([2])The genetic issues in mental retardation، p.3
([3])The genetic issues in mental retardation، p.3-4.
([4])The genetic issues in mental retardation، p.4.

تخرج عن دائرة الاهتمام المشروع لرب العمل([1]). وقد يؤدى منح صاحب العمل إمكانية معرفة مـــدى استعداد العامل لديه للإصابة بأمراض جينية محتملة إلى قيامه بإنهاء خدمته في حين يكون الإصـــابة فعـــلاً بالمرض هو الاحتمال الأقل رجوحاً([2]). والكثير من هذه الأمراض تتفاوت في خطورتهـــا، ومن ثم فلا يجوز وضع قاعدة عامة تقضى باستبعاد من يتوافر لديه استعداد للإصابة بها([3]).

- **التمييز في مجال الائتمان المصرفي**: وفي مجال التعاملات التجارية: فهل يمنح البنك أو المؤسسة المانحـــة للقروض القدرة على طلب معلومات جينية عن الشخص طالب القرض للتأكد من أنه ســـيبقى عـــلى قيد الحياة مدة تكفي لسداده قيمة هذا القرض؟. وفي مجال البنوك فإن المعلومات الجينية قد تكون هي الأساس الذي يحدد منح الشخص لرهن عقاري([4]).

- **الحق في التعليم**: وفيما يتصل بالأوضاع التعليمية، فهل تستطيع المدرسة أن تطلب معلومات جيـــنية عن طلابها لكي تقوم بفصل طالب أو حتى رفض أي طالب يتوافر له الاستعداد لسلوك منحرف؟([5]). أو أن تستخدم المدرسة هذه المعلومات لتحديد التحاق التلاميذ ببرامج معينة.

- **التمييز من الوالدين**: من المقرر أن الفحص الجيني المبكر للأطفال قد يجعل بالإمكان معالجة الاضـــطرابات الجينية. غير أنه في بعض الحالات قد يكون هذا الاختبار الجيني في مرحلة الطفولة غير مناسب، نظراً لوجود مرض جيني غير قابل للشفاء أو لأن المرض في مرحلة متأخرة ويتعذر لذلـــك علاجـــه أو اتخاذ إجراءات تحول دون وقوعه. وهناك سببان يدعوان إلى سلب الوالدين الحـــرية في تقدير إجراء الاختبارات الجينية في هذا المجال: الأول: أنه إذا علم الوالدان أن الطفل ســـوف يعانى من مرض جيني في مرحلة متأخرة من عمره، فإن ذلك قد يعرضه للتمييز وإساءة المعامـــلة. والثانى أن الحالة الجينية للطفل تتضمن معلومات شخصية جينية خاصة به، ولا يجب

([1])Colonna، no.17.

([2])Casey : Genes, dreams, and reality،p.3.

([3]) الدكتور رضا عبد الحليم: الحماية الجنائية للجين البشرى، الاستنساخ وتداعياته، دار النهضة العربية (١٩٩٨)، ص ٣٢.

([4])Radwanski و p.3.

([5]) Drell و p.5.

تقرير كشف هذه المعلومات ما لم يكن هناك سبب يبرر ذلك(1). وقد يتوقف قرار الآباء بدعم مستقبل أولادهم ليتخذ بناء على هذه المعلومات(2).

ومـــن الـــناحية التاريخية فإن للوالدين الحق في الاطلاع على التقارير والسجلات الطبية الخاصة بأطفـــالهم والوقوف على المعلومات الطبية الخاصة بهم. لأن الوالدين يحتاجان إلى هذه المعلومات لاتخـــاذ قرار بشأن علاج الطفل. ويرى البعض إن تقييد حق الوالدين في إجراء اختبارات جينية لأطفـــالهم يهدف إلى حمايتهم من الأضرار المحتملة عن كشف نتائج هذه الاختبارات وإلى حماية حقهـــم في الخصوصية الجينية. ويبررون أن موافقة الوالدين ليست كافية للكشف عن المعلومات الجيـــنية الخاصـــة بالطفل، بأن من شأن كشف هذه المعلومات أن ينال من حقه في خصوصية معلومات حتى بعد بلوغه(3).

– **بـــنوك المعـــلومات الجينية والحق في الخصوصية:** بنوك المعلومات الجينية(4)-ويشار إليها في بعض الأحيان ببنوك البصمة الوراثية-هي قواعد بيانات مخزنة في أجهزة الكومبيوتر وتحوى ما تم تســـجيله مـــن بيانات ناتجة عن الاختبارات الجينية. وتستخدم هذه البنوك للعديد من الأغراض المختـــلفة، غير أن الاستخدامات الأكثر هي ما يتعلق بجانب الطب الشرعي. والمعلومات الجينية يمكـــن الحصـــول عليها مباشرة من مكان وقوع الجريمة بأخذ عينة من الدماء، وذلك في جرائم القتل وجرائم العنف أو من السائل المنوي في جرائم الاعتداء على العرض(5).

وهناك عدة جهات في الولايات المتحدة تقوم بتخزين البصمة الوراثية في بنوك معلومات، ومنها عـــلى سبيل المثال: برنامج مكتب التحقيقات الفدرالى في حفظ البصمة الوراثية لمرتكبى الجرائم الجنســـية ؛ برنامج حفظ عينات البصمة الوراثية في الجيش الأمريكى ؛ بعض الجهات البحثية ؛

---

(1)Colonna و no.21-22.
(2)Radwanski و p.3.
(3) Colonna، no.23.
(4) "Genetic Databanks".
(5) The genetic issues in mental retardation، p.2.

الصـــليب الأحمـــر الأمريكي ؛ التبرع بالدم وبنوك النطف والبويضات والأجنة([1]). ويثير تخزين المعلومات الجينية في بنوك المعلومات الكثير من التساؤلات عن تحديد المالك لهذه المعلومات، ومن لــه حق الاطلاع على هذه المعلومات والكيفية التي يجرى بها، ويثور التساؤل كذلك عن حماية سرية وخصوصية هذه المعلومات؟([2]).

ومما يزيد من خطورة حفظ المعلومات الجينية أن هذه المعلومات وكذلك عينات البصمة الوراثية تبقى صالحة دون اعتبار لمضى الزمن، كما أنها تظل صالحة أيضاً لكشف المعلومات عن الوالدين وأقـــرباء الشـــخص وذويـــه. وقـــد ساهمت عدة اعتبارات في زيادة المشكلة منها: تطور تقنية الكومـــبيوتر ؛ انـــتفاء الثقة العامة في أنظمة الحفظ الرسمية التي تضمن الخصوصية ؛ عدم إحكام الرقابة الكافية على بنوك معلومات البصمة الوراثية([3]).

وفي حـــين أن الدولة قد تجد أنه من المصلحة الاحتفاظ بالمعلومات الجينية للمجرمين الذين قضى بإدانـــتهم ؛ فإنه قد لا يتوافر لها مثل هذا الاهتمام بالنسبة إلى المشتبه فيهم فحسب. ومن شأن الاحـــتفاظ بهذه المعلومات أن يهدد بالمساس بالحق في خصوصية هذه المعلومات، وقد يقود إلى إساءة استخدامها([4]).

وبينما يوافق الكثيرون على أن استخدام الحامض النووي يمكن أن يكون ذا فائدة كبيرة للمجتمع ؛ فإن البعض قد يعترض من أن العينات المأخوذة للحامض النووي قد يستخرج منها معلومات أخـــرى تمس الشخص أو عائلته، هذه المعلومات تتجاوز بكثير مجرد التعرف على شخصه. وفي حين أن الفحص الدقيق اليوم للحامض النووي قد لا يكشف عن مثل هذه المعلومات الإضافية ؛

([1]) Colonna، no.24.
([2])ABRAHAMSON (Shirley S.): Foreward, The growing impact of the new genetics on the court, Judicature Genes and Justice, November-December 1999 Vol 83 (3). http//www.ornl.gov./hgmis/publicat/judicature/article.html
([3])Colonna، no.25.
([4])Colonna، no.25.

فإنـــه لا يستطيع أحد أن يعرف أي نوع من المعلومات تكون التكنولوجيا المستقبلية قادرة على كشفها من العينات المخزنة([1]).

ومما يثير الخشية ويهدد الحق في الخصوصية، ذلك الاتساع المحتمل في استخدام المعلومات المخزنة فيما يجاوز الغرض الأصلى الذي حفظت من أجله. وتوجد أمثلة تاريخية لمثل هذه الحالات، فعلى سبيل المثال فإن نظام حفظ رقم الأمان الاجتماعي الحالى في الولايات المتحدة، كان قد بدأ أصلاً في سنة ١٩٣٠ لكى يساعد في نظام التقاعد الذي تم إقراره آنذاك. ومن الأمثلة كذلك استخدام ســـجلات الإحصاء السكاني لجمع الأمريكيين من أصل يابانى ووضعهم في معسكرات اعتقال أثناء الحرب العالمية الثانية([2]).

– الإفــراج عــن المتهم بضمان البصمة الوراثية ومدى مساسه بالحق في الخصوصية–وجهة القضاء الأمريكى:

تذهب سلطات بعض الولايات الأمريكية إلى إطلاق سراح المتهمين بضمان عينة البصمة الوراثية المـــأخوذة بمعـــرفة الشرطة. والهدف من هذا الضمان الجيني هو استخدام هذه العينات في إنشاء سجل للمضاهاة لمطابقة البصمة المأخوذة من المتهمين الحاليين مع البصمات المحفوظة لمن سبقهم مـــن متهمين بارتكاب جرائم جنسية. وقد علل الاتحاد الأمريكى للحقوق المدنية التركيز على الجـــرائم الجنسية بأن "غالبية العامة لديهم انطباع سلبى تجاه هذه الجرائم". وعلى الرغم من أن تحليل البصمة الوراثية سوف يستخدم في بداية الأمر في إماطة اللثام عن مرتكبى الجرائم الجنسية ؛ فإنـــه من المحتمل أن يمتد تطبيقه ليشمل طوائف أخرى من الجرائم التي يترك فاعلوها آثاراً يمكن استخلاص البصمة الوراثية منها. وتقدم الشرطة الاتحادية الأمريكية مثالين للجرائم الأخرى التي يمكـــن الأخذ بتحليل البصمة الوراثية فيها: الأول هو قضايا الابتزاز، والتي قد يترك الجاني آثار

---

(1)Casey : Genes, dreams, and reality،p.5.
(2)Casey : Genes, dreams, and reality،p.5.

لعابـــه عـــلى المظروف أو طابع البريد الذي يرسله للمجني عليه لطلب الفدية. والمثال الثاني هو الجرائم الإرهابية أو السطو المسلح والتي يرتدى فيها الجاني قناعاً لإخفاء وجهه([1]).

وقد توسعت بعض تشريعات الولايات الأمريكية فاعتبرت الخضوع للاختبار الجيني شرطاً لوضع المحكوم عليه تحت الاختبار أو إطلاق سراحه بموجب نظام البارول. وقد تبنى هذه الوجهة تشريع ولاية كولورادو الأمريكية الذي سرى بعد الأول من يوليو سنة ١٩٩٩ والذي توسع في طوائف الجـــرائم المقضـــي فيها بالإدانة لتشمل بالإضافة إلى الجرائم الجنسية: جرائم العنف والقتل من الدرجـــة الـــثانية والاعتداء من الدرجة الأولى والخطف من الدرجة الثانية والحريق من الدرجة الأولى والسطو من الدرجة الأولى والسرقة المشددة. وقد أوجب هذا التشريع ظهور نتيجة العينة خلال تسعين يوماً من أخذها وأن تحفظ النتيجة بمكتب تحقيقات الولاية. كما جعل هذا التشريع نتـــيجة الفحص تحت تصرف أية جهة مطبقة للقانون وذلك بناء على طلبها. ومن جهة أخرى فإن التشريع قد أوجب على موظفي سجلات العدالة الجنائية أن يمتنعوا عن إفشاء أية معلومات متعلقة بنتيجة الاختبارات الجينية المسجلة لديهم في غير الحالات التي يقرر القانون كشفها([2]).

وفي تقديـــرنا فإن الرغبة في إجراء مضاهاة فعالة في المجال الجنائي يجب ألا تقودنا إلى التسجيل الجيـــني لكافـــة الـــناس ؛ بل يجب قصر ذلك على الجرائم التي تتسم بالخطورة. ووفقاً للقانون الكندى فإنه لا يجوز أخذ عينات الحامض النووي إلا

من الجناة الذين قضى عليهم بالإدانة في جرائم محدودة وتتسم بالجسامة([3]).

وقـــد تمسك أحد المحكوم عليهم أمام القضاء الأمريكي بعدم جواز الحصول على عينة من دمائه تأسيســـاً على مساس ذلك بالحق في الخصوصية، غير أنه قضى "بأنه لا يجوز التمسك بالحق في

([1])Colonna، no. 26.
([2]) CRIMINAL LAW AND PROCEDURE IN COLORADO: http://www.state.co.us/gov_dir/leg_dir/olls/s11999/s1.289.html
([3])Radwanski، p.4.

الخصوصـــية في حالـــة تطلب الحصول على عينة من دماء المحكوم عليهم في الجنايات التي قضى بالإدانـــة فيهـــا، وذلـــك لحفظهـــا في سجل حفظ البصمات الوراثية. وأنه لا فرق فيما يتعلق بالخصوصـــية بـــين الحصـــول عـــلى بصـــمة الأصابع التقليدية وبين البصمة الوراثية لإجراء المضاهاة"([1]).

- تقدير وجهة القضاء الأمريكى:

انـــتقد جانب من الفقه وجهة القضاء الأمريكى، ذلك أن اعتبار البصمة الوراثية مماثلة لبصمات الأصـــابع والمســـاواة بينهما هو أمر غير دقيق: فبصمات الأصابع التقليدية تتم عن طريق نسخ خطـــوط من بنان الإصبع وفحصها وصولاً لتقرير أو نفي ما إذا كانت البصمة تضاهي بصمات أخـــرى. ولا يوجـــد اســـتخدام آخـــر لبصمة الأصابع سوى تحقيق هذه المضاهاة، فلا يمكن استخدامها لتحقيق أي غرض آخر. أما البصمة الوراثية فهي تختلف اختلافاً كبيراً عن البصمات التقـــليدية، وذلـــك بحسب نوع التحليل الذي يجرى ووسائل فك شفرة المعلومات في الحامض الـــنووي. وفـــيما يتعلق بالحق في الخصوصية فإن هناك فارقاً كبيراً بين بصمة الإصبع والبصمة الوراثية، فبينما يقتصر استخدام الأولى على المضاهاة ؛ فإن الثانية تتسع لاستخدامات مختلفة، إذ تكشف عن معلومات بالغة الأهمية عن الشخص وعائلته([2]).

- الصلة بين الحق في الخصوصية الجينية والحق في سلامة الجسم:

قـــد يبدو لأول وهلة أنه لا صلة بين الحقين ؛ غير أن هذه النظرة غير صائبة. فمن المقرر أنه لا يجـــوز إخضاع الفرد لقيود غير مبررة أو تجارب علمية تنال من حقه في سلامة جسمه. ولذلك فقـــد نص الدستور المصرى في المادة ٤٣ على عدم جواز إجراء أي تجربة علمية على أي إنسان بغير رضائه الحر([3]).

([1]) Jones v. Murray, 962 F.2d 302 (4th Cir.1992)، Colonna، no.27.

([2]) Colonna، no.28.

([3]) الدكـــتور أحمد شرف الدين: حماية حقوق الإنسان المرتبطة بمعطيات الوراثة وعناصر الإنجاب، ملخص بحث قدم إلى مؤتمر القانون وتطور علوم البيولوجيا الذي عقده المجلس الأعلى للثقافة في الفترة من ٣٠ سبتمبر إلى أول أكتوبر سنة ٢٠٠٠، ص ١.

ومـــن ناحيـــة أخرى فإن العمل الطبي لا يكون مباحاً إلا إذا رضى به المريض، فالقانون لم يجز إخضـــاع المـــريض للعلاج على الرغم منه، وعلة ذلك رعاية ما لجسم الإنسان من حصانة، فلا يجوز المساس به إلا برضاء صحيح([1]).

ومصدر المعلومات الجينية هو العينة التي يتم الحصول عليها من جسم الشخص، وهو ما يعنى أن المساس بالحق في سلامة الجسم يسبق المساس بالحق في الخصوصية الجينية، وأن حماية الحق الأول يـــنطوى بطريق اللزوم على حماية الثاني. غير أن دائرة الحقين –مع ذلك- غير متطابقتين: فقد يكـــون الفعـــل الماس بسلامة الجسم مشروعاً، كما لو تم أخذ العينة برضاء الشخص ؛ غير أن المســـاس بالحق في الخصوصية يتحقق بعد ذلك، ومثال هذه الصورة إفشاء المعلومات الناتجة من الاختبار الجيني أو استخدامها بغير رضاء صاحبها.

– **الصلة بين الحق في الخصوصية الجينية وحقوق الملكية الفكرية**: تثير حماية الحق في خصوصية الجينات الوراثية مشكلات تتعلق بحقوق الملكية الفكرية وسبل توفير الحماية لها([2])، إذ يدق الأمر في حالـــة الحصول على حق في براءة الاختراع بالنسبة لتسلسل الحامض النووي ؛ وهو ما يعنى قصـــر حـــق استخدام شفرات الحامض النووي على صاحب هذا الحق. ويؤدى ذلك إلى تقييد حرية الباحثين الذين يريدون استخدام أو نسخ أو دراسة هذه السلاسل من الشفرات بأن عليهم أن يحصلوا مقدماً على موافقة من صاحب الحق في اكتشافها. وقد يفرض مقابلاً مالياً لقاء ذلك، وهـــو مـــا يعـــنى عمـــلاً أن مالك الحق على المعلومات الجينية قد يقف عقبة في وجه البحث

([1]) الدكتور محمود نجيب حسنى: الأساليب الطبية الحديثة والقانون الجنائى، ندوة نظمها مركز بحوث ودراسات مكافحة الجريمة ومعاملة المجرمين، بكلية الحقوق بجامعة القاهرة،٢٣-٢٤ نوفمبر سنة ١٩٩٣، القاهرة، ١٩٩٤، ص ٣١.

([2])وقـــد دعا تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا لسنة ١٩٩٧-١٩٩٨ إلى تطبيق قوانين حماية الملكية الفكرية في مجـــال التكـــنولوجيا الحيوية في مصر وإلى إصدار التشريعات اللازمة لذلك، كما دعا إلى إعادة صياغة قانون براءات الاختراع المصرى ليكون مواكباً للمتغيرات العلمية والاقتصادية الدولية في هذا المجال.

الهندسة الوراثية في مصر على مشارف القرن الحادى والعشرين- تطبيق نتائج الهندسة الوراثية في إطار التكنولوجيا الحيوية. تقريران نشرا بالتقرير الجماعى للمجلس القومى للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا، المجالس القومية المتخصصة، الدورة الخامسة والعشرون ١٩٩٧-١٩٩٨، ص ٢٩٥، ٣٠٠، ٣١٩.

العـــلمي([1]). ويلاحظ أن المعلومات الجينية يتم تخزينها في أجهزة الكومبيوتر، ويتطلب البحث العـــلمي أن يتم الدخول إلى هذه المعلومات المحفوظة، فإذا كانت هذه المعلومات محمية بموجب بـــراءات الاختراع ، فإن على الباحثين أن ينفقوا وقتاً ومالاً في سبيل شراء حقوق استخدام هذه المعلومات. ويلاحظ أن هذه المشكلة لا تثور بهذه الحدة في مجالات علمية أخرى كأبحاث الدواء الـــتي تعالج أمراضاً معينة، ذلك أنه توجد عدة طرق مختلفة لمعالجة المرض. غير أن حماية حقوق الملكية الفكرية قد تؤدى إلى آثار مهمة في مجال استخدام البصمة الوراثية أمام القضاء: فإذا كان الـــتقدم العـــلمي في مجـــال الجينات الوراثية قد أدى إلى إمكان استخدام هذه التقنية في المجال القضـــائي، ولا سيما أمام القضاء الجنائي لإثبات البراءة أو الإدانة ؛ فإنه مما ينال من هذا المجال المهـــم لاستخدام الجينات الوراثية أن يكون حق استخدامها مقصوراً على من له حقوق الملكية الفكرية عليها([2]).

ومـــن شأن تطبيق قواعد حماية الملكية الفكرية في مجال البحث الجيني أن يؤدى إلى تطبيق قواعد الســـوق في مجـــال الجينات الوراثية الذي يتصل اتصالاً وثيقاً بصحة الإنسان. بل وأن من شأن إعمال قواعد براءات الاختراع أن يؤدى ذلك إلى تفاوت المعلومات الطبية اللازمة من طبيب إلى آخر، بحسب مدى تمكنه من شراء هذه المعلومات من صاحب حقوق الملكية عليها، وهو ما قد يـــؤدى إلى اختلاف حدود المعرفة العلمية في المجال الواحد. وفضلاً عن ذلك فإن الطبيب الذي يقوم بشراء حق استخدام المعلومات الجينية قد يلجأ إلى مساومة المريض وفرض السعر الذي يراه لتقديم الرعاية الصحية له، ولا يملك المريض في غالبية هذه الحالات إلا أن يخضع لمطالب الطبيب، لأنه يكون في حالة قد لا يمكنه من مجابهة هذه المساومة([3]).

([1])Gold: p.2-3.
([2])Gold: p. 3.
([3])Gold: p. 3.

الفصل الثانى

نطاق الحق في الخصوصية الجينية

تمهيــــد: لكـــل حــق نطاق يتقيد به. وإذا كان للحق في الخصوصية الجينية حدوده المرسومة ونطاقه الذي يتقيد به ؛ فإنه يجب-مع ذلك- تمييزه عما قد يختلط به من حقوق أخرى وبيـــان صلته بهم. ومن ناحية ثانية فإذا كان الحق في الخصوصية الجينية هو من الحقوق الفردية اللصيقة بشخص صاحبها والتي تقبل التنازل عنها بالإرادة الحرة، الأمر الذي يجب معه بيان دور الرضـــاء في انـــتفاء المســـاس بهذا الحق وضوابط توافره. وأخيراً فإن هناك حالات تجيز المساس المشروع بالحق في الخصوصية الجينية، ويقع على عاتقنا بيان هذه الحالات وشروطها.

§١-تمييز الحق في الخصوصية الجينية

-الحق في الخصوصية الجينية والحق في حرمة الحياة الخاصة: يشترك الحق في الخصوصية الجينية مـــع الحـــق في حرمة الحياة الخاصة في أنهما ينتميان إلى طائفة الحقوق الفردية، وأن موضوعهما ينصب على ما يرغب الفرد في إخفائه عن علم الآخرين. كما يشترك الاعتداء على الحقين بأنه يدخـــل في نطاق جرائم الخطر الذي لا يتطلب وقوع نتيجة ملموسة. وبالإضافة إلى ذلك فقد يدفـــع اقتراب التسمية بين الحقين إلى القول بأنهما حق واحد أو بتفرع الأول عن الثانى. **غير أن التحليل الدقيق لطبيعة الحقين وخطة التشريعات المقارنة** في تجريم أفعال المساس بالحق في حرمة الحياة الخاصة تقطع باستقلالهما: فخطة التشريعات الجنائية المقارنة تذهب إلى تجريم وسائل معينة للتجســـس على الشخص، ولا يهم في نظرها الموضوع الذي ينصرف إليه فعل الجاني، وما إذا كـــان يعـــد من الأسرار أم أنه يتجرد من السرية، فإن لم يتحقق الاعتداء بهذه الوسائل انتفت

الجريمة([1]). من ذلك ما نص عليه الشارع المصري من تجريم الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة في المادتين ٣٠٩ مكرراً، ٣٠٩ مكرراً (أ) من قانون العقوبات وحصره الركن المادي لهذه الجريمة في صورتين: **الأولى** هي استراق السمع أو التسجيل أو النقل عن طريق جهاز من الأجهزة أياً كان نوعه لمحادثات جرت في مكان خاص أو عن طريق التليفون، وأما **الصورة الثانية** فهي التقاط أو نقل صورة شخص في مكان خاص بجهاز من الأجهزة أياً كان نوعه. وقد ذهب الشارع الفرنسي والألماني إلى خطة قريبة من ذلك([2]). ويبرر خطة التشريعات الجنائية المقارنة في حصر التجريم في وسائل معينة هو تجنب تحديد مدلول للحياة الخاصة، نظراً لصعوبة هذا التحديد واختلاف الآراء فيه. أما المعلومات الجينية فإنه يسهل تحديد مدلولها والوقوف على طبيعتها، ويكون من غير الملائم اقتصار التجريم على المساس بهذه المعلومات عن طريق وسائل معينة. ولذلك فإن المساس بخصوصية هذه المعلومات يتسم باتساع صوره وتعدد وسائله بخلاف الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة. وكمثال على ذلك فإن الحصول على المعلومات الجينية أو إفشائها ينطوي على مساس بالخصوصية الجينية، ولو لم يتم ذلك بالاستعانة بأي جهاز، بخلاف المساس بحرمة الحياة الخاصة الذي يتطلب التجسس بوسائل معينة. **ومن ناحية أخرى** فإن موضوع جريمة الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة ينحصر في "محادثة" أو "صورة"، بخلاف المساس بالخصوصية الجينية الذي يتطلب أن يكون موضوع الاعتداء "معلومات جينية". ففي حين أن هذه المعلومات لا تكفي أن تصبح موضوعاً للجريمة الأولى ؛ إلا إذا تضمنتها محادثة ؛ فإن هذه المعلومات هي المحل الذي ينصرف إليه الاعتداء في الجريمة الثانية.

ومن ناحية ثالثة فإنه إذا تجردت هذه المعلومات من كونها "جينية" لما شملتها الحماية ؛ بينما خطة التشريعات المقارنة تذهب إلى تجريم التجسس بصرف النظر عن موضوع المحادثة متى كانت لها صفة الخصوصية.

([1])انظر تفصيلاً: دراسة للمؤلف بعنوان: الصحافة والحماية الجنائية للحياة الخاصة (دراسة مقارنة)، قدمت إلى مؤتمر الإعلام والقانون الذي نظمته كلية الحقوق بجامعة حلوان في الفترة من ١٤-١٥ مارس ١٩٩٩، ص ٢٥ وما بعدها.

([2])انظر تفصيلاً دراستنا سالفة الذكر، ص ٤٩ وما بعدها.

-الحق في الخصوصية الجينية والحق في الشرف والاعتبار:

يعـد التمييز بين الحق في الخصوصية والحق في الشرف والاعتبار مسألة مهمة، ذلك أن الاعتداء عـلى الحـق في الخصوصـية قد يشكل في بعض الأحيان مساساً بحق الشخص في حماية شرفه واعتباره، وفي هذه الحالة قد تعد الخصوصية أحد العناصر التي تدخل في المدلول الذي يحدد ماهية الشرف والاعتبار([1]). ولا تثور أهمية التمييز بين الحقين-الخصوصية والشرف والاعتبار-إذا كان المسـاس بـالحق في الخصوصية لا ينطوي على مساس بشرف المرء واعتباره. فإذا كان كشف المعـلومات الجيـنية لا ينطوي على المساس باعتبار الشخص في المجتمع أو سمعته، فإنه لا يشكل جـريمة قذف أو سب، ولكنه قد ينطوي على مساس بحقه في الخصوصية. ويعني ذلك أن نطاق الحـق في الخصوصية في هذه الحالة لا يتطابق مع دائرة المساس بالشرف والاعتبار. وتفسير ذلك أن مدلـول الحـق في الخصوصية أوسع نطاقاً من مدلول الشرف والاعتبار، فكشف معلومات جيـنية خاصـة دون رضاء المجني عليه يمثل اعتداء على حقه في الخصوصية، ولو لم يتضمن هذا الكشف على ما يشينه أو ينال من كرامته أو اعتباره.

ومن الضوابط في التمييز بين الحقين: أن جرائم المساس بالشرف والاعتبار من جرائم النتيجة التي تتطلب أن يلحق الفعل أذى بالحق محل الحماية، بخلاف جرائم المساس بالحق في الخصوصية ؛ إذ تعـد مـن جـرائم الخطر، فلا يشترط لتوافرها أن يحقق الفعل أذى بالحق محل الحماية. فإفشاء المعـلومات الجينية بغير رضاء المجني عليه يشكل مساساً بحقه في الخصوصية، ولو لم يترتب على هـذا الإفشاء ضرر به. ولكن التفرقة تدق إذا شكل الفعل في ذات الوقت اعتداء على الحقين، ومـثال ذلـك في إفشاء معلومات جينية تؤدى إلى المساس بشرف المجني عليه واعتباره. في هذه

([1])VIRIOT-BARRIAL (Domonique): A la découverte de la notion d'injure et de diffamation, XIIèmees Journées de l'Association francaise de droit pénal en hommage au doyen Fernard BOULAN (Aix-en-Provence, 17-18 mars 1994) Presses universitaires d'Aix-Marseille 1994, p.39.

الحالـــة لا مفـــر من القول بوجود تعدد صوري بين الجريمتين، لأن فعلاً واحداً قد نال بالإيذاء الحقين معاً.

- **الحـــق في الخصوصية الجينية وإفشاء الأسرار**: إفشاء الأسرار هو كشف عن واقعة لها صفة السـر صادر ممن علم بها بمقتضى مهنته([1]). ويحمى القانون بجريمة إفشاء الأسرار مصلحة المجني عليه في بقاء الواقعة سراً، ذلك أن من شأن إفشاء هذا السر أن يسيء إلى مكانة المجني عليه، أي يمس شرفه واعتباره، وهو ما يفسر إلحاق هذه الجريمة بالجرائم الماسة بالشرف والاعتبار([2]). وفي الحـالات الـنادرة التي لا تكون فيها إذاعة الواقعة ماسة بالشرف والاعتبار، فإن للمجني عليه مصـلحة، سواء أكانت مادية أو معنوية، في إبقاء الواقعة سرية([3]). ولا يجرم الشارع إفشاء أي سـر، وإنما يقتصر التجريم على إفشاء أسرار تودع لدى من يمارسون مهناً تفترض في عملائهم اضـطرارهم إلى إيداع أسرارهم لديهم، وبشرط أن تقوم الصلة بين السر ومباشرة المهنة، أي أن يكـون السر مهنياً. فلا جريمة في إفشاء يصدر عن صديق أو قريب أودع لديه صديقه أو قريبه سره، إذ لم يتلق السر باعتباره يمارس مهنة ما([4]).

ويتشابه الاعتداء على الخصوصية الجينية مع جريمة إفشاء الأسرار من عدة أوجه: فقد يتوافر لهذه المعلومات صفة السر، وتكون مودعة لدى أحد الأشخاص بسبب أدائه لمهنته، ومثال ذلك الطـبيب الذي يعلم باحتمال إصابة مريضه بمرض كشف عن التحليل الجيني. غير أنه رغم هذا

([1]) الدكتور محمود نجيب حسني: شرح قانون العقوبات، القسم الخاص، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية (١٩٩٤)، رقم ١٠١١، ص ٧٥٠.

([2])نص الشارع المصرى في المادة ٣١٠ من قانون العقوبات في فقرتها الأولى على أن "كل من كان من الأطباء أو الجراحين أو الصيادلة أو القوابل أو غيرهم مودعاً إليه بمقتضى صناعته أو وظيفته سر خصوصى ائتمن عليه فأفشاه في غير الأحوال التي يلزمه القانون فيها بتبليغ ذلك يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على ستة أشهر أو بغرامة لا تتجاوز خمسمائة جنيه مصرى".

([3])الدكتور محمود نجيب حسني : رقم ١٠١٢، ص ٧٥١.

([4])الأسـتاذ جـندى عـبد الملك: الموسوعة الجنائية، دار إحياء التراث العربي، بيروت، بدون تاريخ للطبعة، الجزء الثاني، ص ٤٦-٤٧ .الدكتور محمود محمود مصطفي: مدى المسئولية الجنائية للطبيب إذا أفشى سراً من أسرار مهنته، مجلة القانون والاقتصاد، س ١١، ١٩٤١ ، ص ٦٥٦ ؛ الدكتور محمود نجيب حسني: رقم ١٠١٣، ص ٧٥٢.

التشابه فإن الاعتداء على الخصوصية الجينية يختلف عن إفشاء الأسرار: **فمن ناحية** فإنه إذا كانت جـــريمة إفشـــاء الأســـرار تـــنال في أغلب صورها من سمعة المجني عليه واعتباره ؛ فإن المساس بالخصوصية الجينية قد لا ينطوي على أي اعتداء على مكانة الشخص واعتباره. **ومن ناحية ثانية** فإنه إذا كانت جريمة الإفشاء تتطلب توافر صفة "السر" في الواقعة محل الإفشاء، فإنه قد لا يتوافر للمعـــلومات الجينية صفة السر، ورغم ذلك تظل مشمولة بالحماية، وتفسير ذلك أن السر أضيق نطاقـــاً مـــن فكرة الخصوصية. وتطبيقاً لذلك فإن المعلومات الجينية الخاصة بسلالة الشخص أو عائلـــته أو صفاته الجسمية، قد لا تتصف بكونها سرية، ومن ثم فلا يعد إفشاؤها مشكلاً لجريمة إفشـــاء الأســـرار. غـــير أن كشف هذه المعلومات يشكل مساساً بحق الشخص في خصوصية معلوماته الجينية. **ومن ناحية ثالثة** فإنه إذا كان الشارع يحدد نطاق جريمة إفشاء الأسرار بوجوب أن يكـــون السر مودعاً لدى شخص تتوافر فيه صفة خاصة، بحيث تنتفي الجريمة إذا تخلفت هذه الصفة ؛ فإن المساس بالخصوصية الجينية لا يقتضي أن تكون هذه المعلومات مودعة لدى الجاني. ففي صور كثيرة يتحقق الاعتداء على الحق في الخصوصية بمجرد قيام شخص باستغلال معلومات جيـــنية توافـــرت تحـــت يده، وذلك حتى ولو لم تكن هذه المعلومات مودعة لديه. وكذلك لا يفـــترض هـــذا المساس توافر أي صفة خاصة في الجاني بخلاف إفشاء الأسرار، ومثال ذلك قيام صاحب العمل بفصل المجني عليه لأسباب جينية. **وأخيراً** فإن جوهر فعل الإفشاء هو إطلاع الغير عـــلى السر ؛ بينما في كثير من صور المساس بالخصوصية الجينية لا يتضمن فعل الاعتداء إطلاع الغير على المعلومات، فقد يقوم الجاني باستغلال هذه المعلومات لمصلحته، دون إفشائها.

- الحق في الخصوصية الجينية والحماية الجنائية للمعلومات:

قد يرى البعض أن المعلومات الجينية لا تعدو أن تكون نوعاً من المعلومات الطبية التي تحتفظ بها الهيئات العامة أو الخاصة والمشمولة بالحماية القانونية، والتي يعد الاعتداء عليها جريمة. وفي نظر هـــذا الرأي فإن النصوص العامة التي تحمى المعلومات الطبية تشمل المعلومات الجينية بصفة عامة بالحمايـــة، مثلها في ذلك مثل أية معلومات طبية أخرى. وأنه بذلك فإن حماية المعلومات تتطابق

في الوقـــت ذاتـــه مع حماية الحق في الخصوصية الجينية، لأنهما ينصبان على موضوع واحد هو "المعلومات"([1]).

غير أنه في تقديرنا إن هذه الوجهة محل نظر، ذلك أن حماية المعلومات تنتمي إلى دائرة الحقوق العامة بخلاف الحق في الخصوصية الجينية الذي ينتمي إلى دائرة الحقوق الفردية. ويترتب على هذا الـــتكييف أنه لا دور لإرادة المجني عليه في الاعتداء الذي يقع على الأولى فتتوافر الجريمة حتى ولو كان صاحب المعلومات راض بالاطلاع عليها ؛ بينما لا تتوافر جريمة المساس بالخصوصية الجينية إذا كـــان المجـــني عـــليه قد وافق على كشف هذه المعلومات. والمثال الذي يوضح التفرقة بين الصورتين أن يتم الاطلاع على المعلومات المخزنة والتي تخص أحد الأشخاص والمودعة لدى جهة عامـــة من قبل أحد الأشخاص غير المأذون لهم بذلك، إذ يشكل هذا الفعل جريمة الاعتداء على المعـــلومات، بصرف النظر عن رضاء الشخص صاحب المعلومات التي تم الاطلاع عليها. وعلة ذلـــك أن الجريمة نالت في هذه الحالة من حق الجهة في حفظ وسلامة نظم معلوماتها، وهو أمر مستقل عن المعلومات ذاتها أو شخص من تخصه. ويختلف الحال في صورة ما إذا كان هناك إذن من المجني عليه يتضمن إجراء التحليل الجيني والكشف عن المعلومات الناتجة عنه، إذ أن من شأن موافقـــة المجني عليه أن تنفي المساس بحقه في خصوصية معلوماته الجينية. لا شك في أن الاعتداء عـــلى المعـــلومات الجينية قد يشكل مساساً بالحق في الخصوصية الجينية في بعض صوره، غير أن خطـــة التشـــريعات المقارنـــة لا تهدف بهذا التجريم حماية هذا الحق، وإنما ترمى إلى تمكين هذه المعـــلومات من أداء دورها وحماية نظم حفظها، ولذلك فإن هذه التشريعات تشترط أن تكون هـــذه المعلومات محفوظة بإحدى الوسائل الالكترونية([2])، وهو ما يعنى أن حفظ هذه المعلومات

([1]) State genetic privacy laws‹ National Conference of State Legislatures, 27 Jul. 2001‹ p.1. http://www.ncsl.org/programs/health/genetics/prt.htm

([2]) تدخـــل الشارع الألماني بقانون ١٥ مايو سنة ١٩٨٦ فأضاف المادة ٢٠٢ (أ) إلى قانون العقوبات، التي جرم بمقتضاها فعل التجسس عـــلى المعلومات المخزنة. ويتحقق الركن المادى لهذه الجريمة بفعل الحصول على المعلومات المحفوظة أو نقلها، وذلك بطريق الدخول غير المصرح به للجاني لهذه المعلومات. ومن المستقر عليه في نظر الفقه والقضاء الألمانيين أنه يلزم لتحقق هذه الجريمة أن تكون هذه المعلومات

بوسـيلة غير ذلك كالحفظ المستندى مثلاً يعد غير كاف لحمايتها، حتى ولو انطوى هذا الحفظ عـلى معـلومات تدخـل في مدلول الحق في الخصوصية الجينية. ويلاحظ أن المساس بالحق في الخصوصـية أوسـع نطاقـاً من المساس بالمعلومات، إذ يتحقق الاعتداء على الخصوصية الجينية بصـرف النظر عن وسيلة حفظ هذه المعلومات، بل إن الجريمة تقع بمجرد أخذ العينة أو إجراء التحـليل الجيني بغير موافقة المجني عليه وهو ما يعنى أن الاعتداء يتحقق ولو لم توجد معلومات مخزنة أصلاً. وقد أدركت الكثير من الولايات الأمريكية عدم ملائمة الحماية المقررة للمعلومات لكفالة الحق في الخصوصية الجينية، فقامت بإصدار تشريعات خاصة تجرم الاعتداء على الحق في الخصوصية.

§ ٢-رضاء المجني عليه

– **أهميـة الرضاء**: إذا كان الحق في الخصوصية الجينية هو من الحقوق الفردية اللصيقة بشخص صـاحبها والتي تقبل التنازل بالإرادة الحرة، فإنه لا يتوافر الاعتداء على الحق في الحالة التي يقبل فيها الشخص طواعية كشف معلوماته الجينية للغير. والحق في الخصوصية الجينية يقتضى ألا يتم إجـبار الشخص على الخضوع للاختبارات الجينية سواء من الدولة أو غيرها من النشاط الخاص إلا برضاء صريح من هذا الشخص. وأنه يجب ألا يحرم من الخدمة أو المزايا لرفضه الخضوع لهذه الاختبارات(1). وقد نص الدستور المصرى في المادة ٤٣ على عدم جواز إجراء أي تجربة علمية على أي إنسان بغير رضائه الحر.

مخـزنة بوسيلة الكترونية مثل الكومبيوتر وشبكات المعلومات والأرشفة الالكترونية وقد اشترط الشارع الألمانى أن تتوافر لهذه المعلومات حمايـة خاصة، ومثال ذلك استلزام توافر كلمة سر للولوج إلى هذه المعلومات أو بطاقة خاصة. / WESSELS (Johannes) HETTINGER (Michael) Strafrecht، Besonderer Teil 1، 23. Neubearbeitete Auflage، C.F. Müller Verlag، Heidelberg 1999.، S.138.

وقد نص الشارع الفرنسى في المواد ٢٢٦-١٦ إلى ٢٢٦-٢٤ من قانون العقوبات على تجريم المساس بسرية المعلومات المحفوظة، وذلك في فصل مستقل.

(1)Radwanski، p.1.

وتتطـــلب تشريعات أربعة عشر ولاية أمريكية إبلاغ الرضاء لجهة ثالثة لإجراء اختبار جيني أو الحصـــول على معلومات جينية([1]) ؛ بينما تتطلب تشريعات اثنتين وعشرين ولاية أن يتم إعلان الرضـــاء حـــتى يتســـنى إفشاء أية معلومات جينية([2]). وبالإضافة إلى الضوابط الخاصة بالرضاء والمقررة في التشريعات التي تجرم الاعتداء على الحق في الخصوصية فإن مسودة "قانون الخصوصية الجينية" الذي أعده قسم قانون الصحة بجامعة بوسطن الأمريكية قد أرسى بعض الإرشادات التي تبنتها بعض تشريعات الولايات الأمريكية. وفيما يلي نتناول بالبيان هذه الضوابط.

- **الموافقـــة الكتابية من الشخص مصدر العينة أو ممثله القانوني:** يجب قبل الحصول على عينة الحامض النووي أن يصدر إذن كتابي من صاحب الشأن. فلا يجوز لأي شخص أن يحصل أو أن يساهم في الحصول على عينة من الحامض النووي قابلة للمضاهاة بغرض التحليل الجيني إلا بعد صدور هذه الموافقة من صاحب الشأن أو من يمثله قانوناً([3]).

ولا يكفـــي صدور الموافقة على أخذ العينة فقط ؛ بل يجب أن تتم الموافقة كذلك على تحليلها. ولا يجـــوز لأي شخص أن يقوم بهذا التحليل بدون التحقق من صدور إذن كتابي من صاحب العيـــنة أو ممثله([4]). ويستثنى من ذلك الحالات التي يقرر الشارع والتي يجوز فيها الأمر بالحصول عـــلى هـــذه العيـــنات دون رضاء الشخص. وقد نص صراحة تشريع الخصوصية الجينية لولاية أوريجـــون الأمريكية على أنه لا يجوز إجراء أي بحث باستخدام مواد جينية بدون الحصول على موافقـــة صـــريحة وبناء على إرادة حرة. غير أن هذا التشريع قرر بعض الاستثناءات التي تتعلق

([1])، ومـــن أمثـــلة هـــذه التشريعات : ولاية أريزونا وفلوريدا وجورجيا وماساشوستس ومتشجن ونيو ميكسيكو ونيويورك State genetic privacy laws,p.1.

([2])وهـــي تشـــريعات: أريـــزونا ؛ أركنســـاس ؛ كاليفورنيا ؛ كولورادو ؛ ديلاور ؛فلوريدا ؛ جورجيا ؛ إلينوى ؛ لويزيانا ؛ كنتكى ؛ ماساشوستس ؛ ميسورى ؛ نيفادا ؛ نيوهامبشاير ؛ نيو جيرسى ؛ نيو ميكسيكو ؛ نيويورك أورجون ؛ رود أيلاند ؛ سوث كاليفورنيا ؛ تكساس ؛ فيرمونت ؛ فيرجينيا.

State genetic privacy laws,p.1-3.

([3])Annas / Glantz / Roche، Sec.101 (a)، p.5.

([4])Annas / Glantz / Roche، Sec.102 (a-b) p.6.

بالعيـــنات غير معروفة المصدر، فيجوز في هذه الحالة إجراء الأبحاث العلمية دون الحصول على موافقة من أية جهة([1]).

والمقصـــود بالممثل القانوني للشخص مصدر العينة: الشخص الذي تكون له السلطة القانونية لإصـــدار قـــرار يتعلق بالرعاية الصحية الخاص بأحد القصر أو عديمي الأهلية أو المصفي لتركة الشخص المتوفي أو المنفذ لوصيته أو أقرب أقرباء الشخص المتوفي([2]).

ويشير البعض إلى أن تطلب الحصول على إذن كتابي من صاحب العينة قد يثير بعض المشكلات من الناحية الواقعية: فالمريض الذي يواجه ضغطاً نفسياً بسبب حالته المرضية وبسبب الإجراءات الطبية المطولة، قد يكون مستعداً في النهاية للتوقيع على أي نموذج ينطوي على إقراره بالرضاء. ويجب على سلطات التحقيق في هذه الحالة أن تبحث ما إذا كان الرضاء

(1)DEVLIN (Richard):Oregon's genetic privacy act is re-visited, (January 10, 2000)، p.1. http//www.state.or.us.
(2)Annas / Glantz / Roche، Sec.3(o)، p.5.

حقيقياً واختيارياً(1).

– **الإحاطة الشفوية بالحقوق المترتبة على إعطاء العينة**: كافة التشريعات التي تنص على حماية الخصوصية الجينية أوجبت أن يكون رضا الشخص بأخذ العينة هو "رضاء واع"(2). ويعني هذا النوع من الرضاء في المجال الطبي أن رضاء المريض بقبول العلاج الطبي يكون باطلاً إذا لم يقدم له معلومات وافية عن العلاج المقترح(3).

وفي مجـال الحمايـة الجينية، فإنه يجب قبل أخذ عينة البصمة الوراثية، أن يقوم آخذها بإخبار الشـخص مصـدر العينة أو ممثله القانوني شفوياً بأن رضائه بإعطاء العينة وكذلك تحليلها هو اخـتيارى. وإحاطـته علماً بالمعلومات التي يتوقع منطقياً أن تنتج عن التحليل الجيني ؛ وإعلامه بالاسـتخدام—إن وجد- الذي يكون الشخص مصدر العينة أو ممثلة القانوني استطاعة القيام به للمعـلومات الناتجة عن هذا التحليل(4). وإحاطته بأن له الحق في فحص السجلات التي تحوى على المعلومات الناتجة من هذا التحليل، وأن له الحق في إتلاف العينة المأخوذة ؛ وله الحق في إلغاء رضـائه السـابق بالتحليل الجيني في أي وقت سابق على إتمام هذا التحليل. كما يجب الإحاطة علماً بأن التحليل الجيني للعينة قد ينتج عنه معلومات لأقارب من أخذت منه قد لا تكون معلومة لديهـم، ولكنها يمكن أن تصبح هامة لهم. وأن على صاحب العينة في هذه الحالة أن يقرر ما إذا كـان يـرغب في مشاركة هذه المعلومات مع أقربائه. وبأنه من المحتمل أن يسأل شخص ما في المسـتقبل عمـا إذا كان صاحب العينة قد أجرى اختباراً أو تحليلاً جينياً، فيجب في هذه الحالة ذكر شرط الاستفادة بكشف المعلومات المتعلقة بهذا الاختبار أو التحليل. ويتعين إعلام صاحب الشأن أن الحصول على العينة وتحليلها والمعلومات الجينية الناتجة عنها مشمولة بحماية القانون(5).

---

(1)Devlin, p.1-2.

(2) "Informed Consent".

(3) JACKSON & POWELL: Professional negligence, fourth edition, Sweet & Maxwell, London, (1997)، p.853.

(4)Annas / Glantz / Roche، Sec.101 (b)، p.5-6.

(5)Annas / Glantz / Roche، Sec.101 (b)، p.5-6.

- **الإحاطـــة الكتابية بالضمانات والحقوق المترتبة على أخذ وحفظ العينة وتحليلها**: يجب على الشخص أو الجهة التي تقوم بأخذ عينات البصمة الوراثية بغرض التحليل الجيني أن يزود الشخص مصـــدر العينة أو ممثله القانوني قبل أخذ العينة أو حفظها أو تحليلها بمذكرة بالحقوق والضمانات **يجـــب أن تتضمن** :أن عينة البصمة الوراثية ستستخدم فقط وفقاً للإجازة الكتابية الصادرة من صاحبها، وأن هذه العينة مملوكة ملكية خالصة له. وأنه يجوز للباحثين الاطلاع على العينات غير اللصيقة بشخص صاحبها في أي وقت، ما لم يحظر مصدر العينة أو ممثله القانوني بصفة خاصة. وأن من حق الشخص مصدر العينة أو ممثله القانوني أن يأمر بإعدام العينة في أي وقت. ويتم في هـــذه الحالـــة إعدامها بعد إتمام تحليلها ؛ ما لم ير مصدر العينة أو ممثله القانوني مسبقاً غير ذلك كتابة. ويجوز لصاحب العينة أن يختار شخصاً آخر يكون له حق اتخاذ القرار بشأنها بعد وفاته([1]). ولصاحب العينة أو من يمثله قانوناً الحق في فحص السجلات التي تحتوى على معلومات جينية خاصـــة وـــله الحق في أن يحصل على نسخة من مثل هذه السجلات وأن يطلب تصحيحها أو تعديـــلها. وأن المعـــلومات الجيـــنية الخاصة قد يتم الكشف عنها إلى الباحثين المؤهلين لمثل هذا الاطلاع عليها بموجب القانون. وأن جمع وتحليل عينة البصمة الوراثية والمعلومات الجينية الخاصة المتحصلة من التحليل محمية بموجب القانون([2]).

- **شـــروط الإذن بأخذ وحفظ العينة**: لكى يصح الإذن بأخذ وتخزين البصمة الوراثية بغرض التحليل الجيني، فإنه يجب **توافر عدة شروط**: فيجب أن يكون الإذن صادراً كتابة، وموقعاً من صاحب العينة أو ممثله القانوني، ويجب في الإذن أن يكون مؤرخاً في وقت معاصر للتوقيع عليه. ويجـــب أن يتضـــمن الإذن إيضاحاً لشخص آخذ العينة أو الآمر بذلك، وسبب تحليل العينة أو حفظهـــا ؛ ويجب أن يحدد الإذن الطريقة التي يتم بها الحصول على العينة. كما يجب أن يتضمن الإذن وصفاً لكافة استخدامات عينة البصمة الوراثية. وينبغى أن يتضمن الإذن إشارة لما إذا كان من المسموح به تخزين العينة أو حفظها في شكل قابل للتعيين بعد إجراء اكتمال تحليلها. ويجب

Sec.105, p.8.،([1])Annas / Glantz / Roche
Sec.105, p.8-9. ،([2])Annas / Glantz / Roche

أن يتضمن نموذج الإذن نصاً يجعل صاحب العينة أو ممثله القانوني قادراً على منع استخدام عينة البصمة الوراثية في البحث العلمي أو الأغراض التجارية حتى ولو كانت العينة في شكل غير قابل للـــتحديد. ويجب أن يتم الاحتفاظ بالإذن بأخذ العينة وتحليلها على الأقل مدة بقاء العينة، كما يجـــب تسليم نسخة من هذا الإذن إلى الشخص مصدر العينة أو ممثله القانوني([1]). والموافقة على إعطاء العينة لغرض معين يحول دون استخدامها في غرض آخر إلا بموافقة الشخص على ذلك([2]).

– **حقوق ملكية البصمة الوراثية:** المالك لعينة البصمة الوراثية هو الشخص مصدر هذه العينة. وفيما عدا الحالات التي يجوز فيها كشف المعلومات الجينية المتعلقة بها، فإن لهذا الشخص أو ممثله القانوني الحق في أن يأمر بإتلافها. ويجب إتلاف العينة بعد إتمام التحليل الجيني، ما لم ير صاحبها كتابة غير ذلك، وكذلك الشأن إذا بالنسبة لأقارب صاحب العينة([3]).

وتـــنص تشـــريعات بعـــض الولايـــات صـــراحة على تعريف المعلومات الجينية بأنها "ملكية شخصية"([4])، ومن أمثلتها تشريعات ولاية كولورادو وفلوريدا وجورجيا ولويزيانا. وقد قامت ولايـــة أورجون بإلغاء حق الملكية الذي كان مخولاً لها على عينات الحامض النووي والمعلومات الوراثية([5]). فبمقتضى قانون حماية الخصوصية الجينية لسنة ١٩٩٥ فإن للفرد حقاً شخصياً على معـــلوماته الجيـــنية، يمتـــلك بمقتضاه هذه المعلومات وينتقل إلى ورثته بموجب القوانين المنظمة للميراث. ويخول أقارب الدم الحق في إتلاف هذه المعلومات في حالة إساءة استخدامها([6]). وقد أثير النقاش في الفصل التشريعى لسنة ١٩٩٩ في هذه الولاية حول حق ملكية المعلومات الجينية، فقـــد رأي بعـــض النواب أن هذا الحق يقف حجر عثرة أمام البحث العلمي في الولاية. وتقدم

([1])Annas / Glantz / Roche، Sec.103 (b-c) p.7.
([2])Radwanski، p.2.
([3])Annas / Glantz / Roche، Sec.104 (a-c) p.7-8.
([4]) "personal property".
([5])State genetic privacy laws,p.1.
([6]) Devlin, p.1.

أنصار هذا الاتجاه بوثيقة جردت فيه الفرد من حقه في ملكية هذه المعلومات، وأجازت بمقتضاها إجراء أبحاث على العينات الجينية دون رضاء أصحابها. غير أن هذا الاتجاه لم يسد في النهاية، و لم ينطو قانون سنة ١٩٩٩ إلا على تعديلات طفيفة لم تؤثر على حقوق الأفراد في ملكية معلوماتهم الجيـــنية. وكـــان أهم هذه التعديلات هو إنشاء استشارية للبحث الجيني([1])، تكون مهمة هذه اللجنة بحث المسائل التي أثارها أنصار الرأي السابق، على أن تقدم تقريرها للمجلس التشريعى في وقت لاحق([2]).

- **الإذن بالكشف عن المعلومات الجينية**: يفترض في هذه الحالة أن تكون هناك عينة جينية سبق الحصول عليها وتحليلها، فيعطى صاحبها أو من له الحق فيها إذنه بكشف بعض المعلومات الناتجة عن تحليلها.

وقـــد تطـــلب قانون الجينوم البشرى لسنة ١٩٩٠ في حالة موافقة الفرد على كشف معلوماته الجينية أن يتم ذلك على وجه يكفل ضمان هذه المعلومات والمحافظة على خصوصيتها. وقد قيد الشـــارع الأمريكى انسياب المعلومات الجينية وجعل الفرد قادراً على تتبع مصدر هذا التسرب بشكل أكثر سهولة([3]). ويشترط لصحة الإذن بالكشف عن المعلومات أن يصدر كتابة وموقعاً من صاحب العينة أو ممثله القانوني ؛ وأن يكون مؤرخاً وموقعاً منه ؛ وأن يحدد شخص الصادر مـــنه الإذن وصفته، والصلة بينه وبين مصدر العينة، وذلك إن لم يكن مانح الإذن هو مصدرها. وأن يحدد الإذن الشخص أو الجهة الصادر إليها. ويجب أن يحتوى على وصف للمعلومات الجينية الـــتي يجوز كشفها والشخص الذي سوف تكشف إليه هذه المعلومات وأن يوضح الغرض الذي يـــتم من أجله كشفها. ويجب أن يحدد الإذن تاريخاً يكون مفعوله سارياً فيه، ويقترح البعض ألا يمـــتد إلى مدة أطول من ثلاثين يوماً من تاريخ منحه([4]). ويجب أن يحتوى الإذن على تقرير أنه

([1]) "Genetic Research Advisory Committee".
([2]) Devlin, p.1.
([3])Colonna، no.41.
([4])Annas / Glantz / Roche، Sec.112, p.9.

يخضـــع للإلغاء في أي وقت قبل الكشف من الناحية الفعلية عن المعلومات موضوع الإذن. وأن يســـلم مصدر الإذن نسخة منه. ويجوز لصاحب العينة أو ممثله القانوني أن يقوم بإلغاء أو تعديل الإذن ســـواء بأكملـــه أو في شق منه فحسب، وذلك في أي وقت يراه([1]). وتتطلب تشريعات بعـــض الولايات الأمريكية الحصول على إذن كتابي مستقل لكل حالة من حالات كشف نتائج الاختبار الجيني([2]).

– **فحص ونسخ سجلات تحتوى على معلومات جينية خاصة**: أوجب قانون خصوصية الجينوم البشرى الأمريكى سالف الذكر على كافة الجهات التي تحتفظ بمعلومات جينية أن تقوم بإخطار أصحاب هذه المعلومات كتابة بحقوقهم في فحص هذه المعلومات وتعديل البيانات المخزنة([3]).

وقـــد حـــاول هذا القانون أن يقدم حماية للمعلومات الجينية بالسماح برقابة فردية كبيرة على اســـتخدام المعـــلومات الجينية والتحقق منها. فمن ناحية فإن هذا القانون يجيز للفرد فحص أية معلومات جينية خاصة به محفوظة من قبل جهة حكومية. ومن ناحية ثانية فإن هذا القانون يجيز للفرد أن يطلب تعديل أية معلومات جينية شخصية محفوظة لدى إحدى الجهات الحكومية، غير أن الشـــارع قـــد كفل حق هذه الجهات في رفض إجراء هذا التعديل. هذه القواعد تجعل الفرد

([1]) لا يكـــون لصاحب العينة الحق في دعواه المرفوعة ضد الشخص الذي قام بكشف المعلومات الجينية الخاصة به إذا كان هذا الإفشاء قد تم اعتماداً على حسن النية أو على إذن تم إلغائه إذا لم يعلن هذا الشخص بهذا الإلغاء في الوقت الذي تم فيه هـــذا الإفشـــاء.و كـــل كشـــف عن المعلومات يتم بموجب إذن كتابي على نحو ما سبق يجب أن يكون ثابتاً به أن "هذه المعلومات قد تم الكشف عنها إلى الجهة الصادر إليها من السجلات السرية المحمية بموجب قانون الخصوصية الجينية وأن أي إفشاء لهذه المعلومات بدون إذن خاص محظور"

"This information has been disclosed to you from confidential records protected under the Genetic Privacy Act and any further disclosure of the information without specific authorization is prohibited".

Annas / Glantz / Roche، Sec.112, p.10.

([2])Devlin, p.1.

([3])Colonna، no.40.

قــادراً عــلى ضمان دقة النتائج المحفوظة وتسمح له بالتحقق من عدم صحة المعلومات الجينية المحفوظة وتحديثها([1]).

وقد انتقد البعض خطة الشارع الأمريكي سالفة الذكر بأن القانون يفتقر إلى الفعالية، وأن اللغة الــتي استخدمها هي لغة غامضة. وانتقد القانون كذلك بأنه لم يواجه إساءة استخدام المعلومات الجيــنية، بمــا في ذلك احتمال التمييز غير المشروع من طرف ثالث استناداً إلى هذه المعلومات. وانــتقد القانون كذلك بأنه على الرغم من أنه يهدف إلى صيانة البيانات الجينية فإن القانون لا يعطى أية إرشادات لتوقيت وكيفية قيام الأفراد بتعديل سجلاتهم الجينية([2]).

وقــد أوجبت المعايير الوطنية الأمريكية لحماية السجلات الطبية الشخصية الخاصة بالمرضى لسنة ٢٠٠٠ في الولايات المتحدة منح المرضى الحق في الاطلاع على ملفاتهم الطبية ومعرفة من غيرهم قد اطلع عليها.

وقــد نصت مسودة قانون حماية الخصوصية الجينية سالفة الذكر على أنه "فيما عدا الحالات التي نــص عــليها الشارع فإنه يجب على الشخص الذي قام بالاحتفاظ بمعلومات جينية خاصة أن يســمح -بموجب طلب كتابي-لصاحب العينة أو لممثله القانوني بفحص السجلات التي تنطوى عــلى معلومات جينية خاصة به وأن يسلمه نسخة من هذه السجلات بناء على طلب منه. وأنه يجب على الشخص المقدم إليه طلب الاطلاع أو النسخ أن يقوم -بدون إبطاء- بجعل المعلومات المطلوبة متاحة إلى طالبها في مدة ثلاثين يوم عمل"([3]).

- **تعديــل السجلات:** يجب على الجهة أو الشخص الذي يحتفظ بالعينة أن يبادر خلال خمس وأربعين يوماً من وصول طلب صاحب العينة أو ممثله القانوني بتصحيح كل أو جزء من السجلات التي تتضمن المعلومات الجينية الخاصة. ويجب إخطار مقدم الطلب بالتعديل، كما يجب بذل جهد معقول في سبيل إخطار الشخص الذي لم يجر التصحيح

([1])Colonna، no.39-40.
([2])Colonna، no.42.
([3])Annas / Glantz / Roche، Sec.113 (a-b)، p.10.

بالنسـبة لـلجزء من المعلومات الخاصة به. وإذا تم رفض طلب التصحيح فإنه يجب إخطار مقدم الطلب بأسباب الرفض وإخطاره كذلك بأية إجراءات مستقبلية تتخذ من أجـل إعادة النظر في أسباب هذا الرفض([1]). ومن الأهمية بمكان أن تظل الرقابة على المعـلومات الجينية بيد الأشخاص الذين تولوا الحصول عليها([2]). ويجب أن تتاح الفرد القـدرة على الرقابة على الحصول على معلومات الجينية الخاصة به أو استخدامها أو الاحـتفاظ بهـا أو إفشائها. ويجب أن يقر القانون حق الشخص في مراقبة المعلومات الجينية الخاصة التي تؤثر فيهم، سواء أكن مصدر هذه المعلومات ذات الشخص أو أي شخص آخر([3]).

§٣- المساس المشروع بخصوصية الجينات الوراثية

- **تمهيد**: القاعدة أنه لا يجوز للشخص الذي يحتفظ بالمعلومات الجينية أن يجبر على إفشائها بناء على طلب أو أمر أي جهة كانت. واستثناء من ذلك فإنه يجوز المساس بالحق في خصوصية هذه المعلومات في حالات معينة تقتضيها، غير أنه يجب مراعاة الضوابط القانونية اللازمة لهذا المساس.

- **تأصـيل حـالات المساس بالخصوصية الجينية**:يمكن تأصيل الحالات التي يجوز فيها المساس بالخصوصية الجينية دون رضاء صاحبها بردها إلى خمس صور هي: صدور أمر قضائى ؛ أغراض البحث العلمي ؛ صيانة الصحة العامة ؛ حالات الطوارئ وأغراض الدفاع والأمن القومى؛ بعض الحالات المقررة لأصحاب الأعمال([4]).

([1])Annas / Glantz / Roche، Sec.114 (a-b)، p.11.
([2])Radwanski، p.1.
([3])Radwanski، p.2.
([4])Protecting the privacy of patient's health information, p.5.

- **صـــدور أمر من القضاء أو سلطات التحقيق بالكشف عن المعلومات الجينية:** يجوز المساس بالخصوصـــية الجينية بموجب أمر قضائي، سواء أكان متعلقاً بدعوى مدنية أو جنائية. غير أنه في الدعـــاوى المدنية فلا يجوز إجبار الخصم بتقديم دليل ضد نفسه(1). وأما في مجال العدالة الجنائية فيلزم فقط أن تكون المعلومات لازمة للوصول إلى الحقيقة في دعوى أو تحقيق جنائي. وفي هاتين الحالـــتين فإنـــه يجب أن يكون الأمر بالكشف عن المعلومات الجينية الخاصة صادراً من محكمة مختصـــة، وبعـــد سماع أو تقدير وجود أسباب تبرر صدور هذا الأمر. وهذا التقدير من المحكمة يوجـــب عليها أن تتبين ما إذا كان هناك طريق آخر متاح للحصول على مثل هذه المعلومات، وأن تقدر الفائدة المرجوة من كشف هذه المعلومات مع الضرر الناتج من المساس بحق الشخص في خصوصـــية معلوماته الجينية. ويجب أن يتضمن الأمر الصادر بالكشف عن سرية المعلومات الجينية حدود هذا الكشف سواء بالنسبة للأشخاص أو للمعلومات(2).

ومـــن الأمثلة التشريعية التي وازنت بين سلطة الدولة وحقوق الأفراد، قانون الخصوصية الجينية لولاية إلينوى، إذ نص في الفصل الخامس عشر منه على "سرية المعلومات الجينية". وأنه باستثناء مـــا ينص عليه القانون فإن الاختبار الجيني والمعلومات الناتجة عنه تظل سرية ومضمونة ولا يجوز كشفها إلا للشخص موضوع الفحص وللأشخاص المأذون لهم على وجه الخصوص. وفيما عدا مـــا ينص عليه القانون فلا يجوز أن تؤخذ هذه المعلومات كدليل مقبول أمام القضاء أو للتحقيق الـــذي يجـــريه في أية دعوى مهما كان نوعها وتسرى هذه القاعدة على جميع المحاكم أياً كان درجتها أو اختصاصها كما تسرى على أي هيئة أو وكالة حكومية أو غير حكومية(٣).

وقـــد أجـــاز التشـــريع الحصول على العينات البيولوجية بغرض التحقيق أو الاتهام في الدعوى الجـــنائية، وأنه يجوز كشف المعلومات الناتجة عن التحليل الجيني من هذه العينة بغرض مضاهاتها

---

(1) الدكتور رضا عبد الحليم: الحماية القانونية للجين البشرى، ص ٧٩.

(2)Annas / Glantz / Roche، Sec.115(a-d)، p.12-13.

(3) Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.15 (a), p.2.

لمساعدة سلطات التحقيق والاتهام في تطبيق القانون. وقد أجاز القانون أن يتم أخذ العينة أثناء سير التحقيق أو الاتهام بغير رضاء الشخص، وأنه يجوز أن يعتد بها كدليل مقبول أمام المحكمة([1]).

وقد عالج هذا التشريع حالة ما إذا ثبت براءة الشخص صاحب المأخوذ منه العينة من الجريمة، فأوجب على المحكمة أن تمحو من سجلاتها خلال ثلاثين يوماً من صيرورة الإجراءات نهائية كافة المعلومات المأخوذة من التحليل الجيني. وعلى المحكمة أن تعلن صاحب المعلومات بقرار المحو كتابة([2]).

وقد نص هذا التشريع كذلك على أن حماية الخصوصية الجينية لا تقيد الاختبارات التي تحدد الصفات الوراثية في منازعات إثبات البنوة سواء في الدعاوى أمام القضاء أو في الإجراءات الإدارية التي نص عليها القانون المنظم لها لتسوية هذه المنازعات(المادة ٢٢)([3]).

– **المساس بالخصوصية الجينية لأغراض علمية**: هناك حالات تتصل بجمع واستخدام المعلومات الجينية لأغراض البحث العلمي والطبي، إذ يجب التوفيق بين اعتبارات تقدم البحث العلمي من جهة، وبين ضمان صيانة فعالة للحق في الخصوصية والمعايير الأخلاقية من جهة أخرى. ويجب أن يخضع استخدام المعلومات الجينية لأغراض البحث والعلمي لبعض الضوابط. وأهم هذه الضوابط هو ضمان أن مثل هذه المعلومات لن يتم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي فقط وبطريقة تكفل لا تؤدى إلى إلحاق أي ضرر محتمل بالشخص. وعلى وجه الخصوص يجب ضمان أن هذه المعلومات –تحت أي ظرف– لن يتسنى علم بعض الأشخاص والجهات بها، وعلى الأخص صاحب العمل الذي يعمل لديه الشخص أو المؤمن لديه أو السلطات في الدولة أو المشروعات التجارية أو العائلة أو الأصدقاء، أو أي شخص آخر يكون خارج دائرة أغراض

([1]) Illinois Genetic Information Privacy Act,sec.15 (b), p.2.

([2]) Illinois Genetic Information Privacy Act,sec.15 (c)، p.2.

([3]) Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.22, p.2.

البحث العلمي(1). وقد أجاز قانون التأمين الصحى الأمريكى لسنة ١٩٩٧ المساس بخصوصية المعلومات الطبية لأغراض البحث العلمي ؛ غير أنه قيد هذا المساس بوجوب الحصول على موافقة مستقلة من هيئة مختصة(2).

– **المساس بخصوصية المعلومات لأغراض صحية:** أجاز قانون التأمين الصحى الأمريكى سالف الذكر المساس بخصوصية المعلومات الصحية بدون إذن من الشخص صاحب هذه المعلومات في حالات المحافظة على الصحة العامة والإشراف على نظام الرعاية الصحية المقدمة من مقدمى الخدمة التأمينية، إذ يجوز في هذه الحالة من الجهة القائمة بهذه المراقبة أن تطلع على المعلومات الصحية الخاصة بالمريض بهدف التأكد من كفالة نظام الرعاية الصحية لأهدافه(3).

وقد استثنى قانون الخصوصية الجينية لولاية إلينوى من نطاق سرية المعلومات الجينية الحالات التي يدل فيها التحليل على أن الشخص مصاب بمرض ما، سواء أكانت أعراض هذا المرض بادية عليه أو لم تكن كذلك(4).

– **حالات الطوارئ والأنشطة المتعلقة بالدفاع والأمن القومى:**

أجاز قانون التأمين الصحى الأمريكى الكشف عن المعلومات الطبية في حالات الطوارئ والأنشطة المتعلقة بالدفاع والأمن القومى(5). وأجاز كذلك قانون خصوصية الجينوم البشرى لسنة ١٩٩٠ كشف المعلومات الجينية دون موافقة من له الحق فيها، وذلك في حالات الضرورة الطبية وفي ظروف الرعاية الإكلينيكية(6). ويلاحظ أن تعبير "أنشطة الدفاع والأمن القومى" من المرونة والاتساع، مما قد يكون من شأنه إهدار الحق في الخصوصية. وفي تقديرنا أنه كان يلزم في هذه الحالات النص على الحصول على موافقة مسبقة من هيئة محايدة قبل كشف هذه المعلومات.

(1)Radwanski، p.2.
(2)Protecting the privacy of patient's health information, p.5.
(3)Protecting the privacy of patient's health information, p.5.
(4)Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.15, p.2.
(5)Protecting the privacy of patient's health information, p.5.
(6)Colonna، no.41.

– **كشف الخصوصية في مجال العمل:** يجوز لأصحاب الأعمال إجراء الاختبارات الجينية لعمالهم واستخدام المعلومات الجينية لهم بقصد ضمان أمن العمل والصحة والحفاظ على فرص البحث العلمي. ويسمح لصاحب العمل بإجراء اختبار جيني للمستخدم لديه لبيان وجود آثار لها أهمية خاصة على مجال العمل والتي يترتب على تركها حدوث أضرار جينية تحت ظروف معينة. ويجب تطلب رضاء المستخدم بالخضوع لهذه الاختبارات، كما يجب ضمان سرية نتائج هذه الاختبارات. وبالإضافة إلى ذلك فإن رب العمل قد يسمح له باستخدام نتائج هذه الاختبارات حتى يمكنه التحكم وتحديد التدابير المناسبة في محيط العمل، وحتى يمكنه اتخاذ الإجراءات الضرورية للحيلولة دون وقوع خطر أو ضرر جسيم للمستخدم أو لغيره([1]).

– **إعطاء الحد الأدنى الضروري من المعلومات:**

إن إفشاء المعلومات الطبية الخاصة بالمريض يجب أن يكون مقيداً بأن يكون في إطار الحد الأدنى الضروري من هذه المعلومات اللازم للغرض الذي كشفت هذه المعلومات من أجله. ومن ناحية أخرى فإنه إذا كان لا يجوز نقل السجلات التي تحوي المعلومات الصحية بأكملها ؛ إلا إذا دعت الضرورات العلاجية نقل هذه السجلات حتى يتسنى للمتخصصين الاطلاع عليها لضمان حسن الرعاية الطبية المقدمة([2]).

الفصل الثالث

أفعال المساس بالحق في الخصوصية الجينية

– **تمهيد:** يحتوى الحامض النووي على معلومات تفصح عن المستقبل الطبي المحتمل للشخص، ونظراً لخصوصية هذه المعلومات وطبيعتها الشخصية، فإنه لا يجوز الحصول عليها أو إفشائها بدون إذن صاحبها. ويؤدى إساءة استخدام المعلومات الجينية إلى إلحاق ضرر جسيم بالفرد،

([1]) Genetics privacy and legislation, p.5.
([2]) Protecting the privacy of patient's health information, p.3.

ويشمل هذا الضرر إلحاق الوصمة والتمييز في مجال مجالات مختلفة مثل: العمل والتأمين والتعليم والرعاية الصحية([1]). وتبدو أهمية التحليل الجيني في أنه لا يقتصر على إعطاء معلومات عن الحالة الصحية للشخص في الحاضر والمستقبل فحسب ؛ وإنما يتعداه أيضاً إلى والديه وأقربائه وأطفاله، وهو ما يوجب تقرير حماية فعالة لخصوصية الجينات الوراثية([2]).

– **المعلومات الجينية ومصدرها**: يقصد بتعبير "المعلومات الجينية" كافة المعلومات عن الشخص موضـــوع الفحـــص والناتجة عن سبب جيني، سواء أكان هذا السبب هو وجود أو انعدام جين معـــين أو تغيره أو حدوث طفرة فيه، وسواء أتعلق الأمر بجين واحد أو أكثر، كما يستوى أن يكون هذا الجين خاص بالشخص أو غيره من أقربائه([3]). والمعلومات هي المحل الذي ينصب عليه الحق في الخصوصية، وإليها تنصرف الحماية القانونية. وإذا كان الأمر يتعلق بمعلومات فإنها تصلح بالـــتالى أن تكـــون محـــلاً لإساءة فهمها أو إساءة استخدامها أو شرائها أو بيعها أو سرقتها أو تزويـــرها أو إتلافهـــا حـــال نسخها([4]). وتتسع الصور التي تحفظ فيها هذه المعلومات لتشمل المعلومات تنتقل شفوياً أو أن تطويها السجلات الورقية، أو أن توجد في صورة إلكترونية. ومن شـــأن اتســـاع صورة حفظ المعلومات أن يؤدى إلى شموله لكافة المعلومات الجينية المحفوظة في المستشـــفيات ومقدمى خدمات الرعاية الصحية أو التأمين الصحى([5]). غير أن الحماية يجب ألا تقتصر على المعلومات الجينية فحسب ؛ بل وأيضاً على مصدر هذه المعلومات، أي المادة الجينية ذاتها التي تم تحليلها. وسوف يلى بيان المقصود بالمادة الجينية وأهميتها.

([1])Annas / Glantz / Roche، p.3 ; The genetic issues in mental retardation، p.2.

([2]) Devlin, p.1.

([3]) Annas / Glantz / Roche، Sec.3 (m)، p.5.

([4])Drell، p.6.

([5]) كـــانت النصوص المقترحة في قانون التأمين الصحى لسنة ١٩٩٧ الأمريكى تتطلب أن تكون المعلومات المشمولة بالحماية مخزنة في ســـجلات إلكترونية أو أي سجلات ورقية متى كان بعضها في صورة إلكترونية. غير أن الصياغة النهائية للقواعد قد خلصت إلى امتداد الحماية لكافة أنواع المعلومات الصحية الخاصة بالشخص، سواء المعلومات التي أنشأتها الجهات المنوط بها هذه الحماية أو كانت تحت يد هذه الجهات. Protecting the privacy of patient's health, P.5

- التأصيل المقترح للأفعال الماسة بالحق في الخصوصية الجينية:

تختلف التشريعات التي تحمى الحق في الخصوصية الجينية في خطتها في شأن النص على الأفعال الماسة بهذا الحق. وفي تقديرنا أنه يمكن تأصيل الأفعال الماسة بالحق في الخصوصية الجينية بردها إلى طوائف ثلاث: **الأولى** تتعلق بالأفعال التي تقع على المادة الجينية ذاتها سواء من حيث الحصول عليها وتحليلها، **والثانية** تتعلق بإفشاء المعلومات الناتجة عن التحليل الجيني، **والثالثة** تتصل باستخدام هذه المعلومات.

- الأفعال الواردة على الوعاء المادي لحفظ المعلومات الجينية-إحالة للقواعد العامة: يجب التفرقة بين الأفعال الماسة بالمادة الجينية من حيث كونها مصدر المعلومات الجينية، وبين الكيان المادي الذي تسجل فيه هذه المعلومات. فحماية المادة الجينية تثير الكثير من التساؤلات عن ماهية الأفعال الماسة بها، وعن النصوص التي يمكن تطبيقها عليها، ومدى ملائمة أركان جرائم أخرى على أفعال المساس بها. وسبب ذلك أن هذه المادة -رغم أهميتها- لم يفرد لها حماية مستقلة، ولذلك يقع على عاتق الدراسة استظهار أهم الأفعال التي تنال منها والنصوص التي يمكن تطبيقها عليه. أما الأفعال التي ترد على الكيان المادي الذي تسجل فيه المعلومات الجينية، مثل السجلات والأوراق وبنوك المعلومات، فإنه مع التسليم بالحاجة إلى وجوب إفرادها أيضاً بحماية مستقلة ؛ فإن الأفعال الماسة بها لا تثير عناء كبيراً في شأن تطبيق القواعد العامة عليها. فإتلاف مستند يحمل معلومات جينية أو سرقته أو حرقه أو تزويره أو اختلاسه يوجب تطبيق النصوص العامة التي تجرم هذه الأفعال والتي تتضمن حماية ملائمة من ارتكاب هذه الأفعال. ولذلك نقتصر في دراستنا على بيان الجرائم التي ترد على المادة الجينية ذاتها، دون تلك التي تنصب على الكيان المادى سجلت فيه المعلومات الجينية اكتفاء فيها بالقواعد العامة.

أولاً: الأفعال الواردة على المادة الجينية:

- المادة الجينية وأهميتها: تعد المادة الجينية هي مصدر المعلومات التي تنصرف إليها حماية الحق في الخصوصية، وهو ما يبرر صيانتها وتجريم المساس بها. وتبدو أهمية حماية المادة الجينية من عدة

أوجه: فهي يمكن الحصول عليها بسهولة بدون رضاء من أخذت منه أو حتى بدون علمه. ومثال ذلك من المناديل الورقية التي استخدمها الشخص ؛ آثار لعاب الشخص من على لاصق الخطاب ؛ بضع شعيرات من شعر الرأس أو اللحية([1]). ومن ناحية أخرى فإن المادة الجينية موضوع الاعتداء لها قيمة تنبؤية تزداد مع مرور الوقت ؛ فلأنها تقبل الحفظ مدة طويلة دون تلف، فيمكن أن يكتشف منها المزيد من المعلومات في المستقبل، وهو ما يجعل الاستيلاء عليها من طائفة جرائم الخطر.

والعديد من القوانين التي تحمى الحق في الخصوصية لا تلائم مثل هذه الحالات ؛ لأنها تنص فقط على حماية المعلومات ككيان مادي، وليست مصدراً لهذه المعلومات. وإذا أردنا كفالة فاعلية للنصوص التي تحمى الخصوصية فإن نطاق تطبيقها يجب أن يمتد إلى العينات محل الاختبار ذاتها. كما أن التجريم يقتضي الأخذ في الاعتبار: قدر المعلومات القابلة للحصول عليها من عينة الحامض النووي ؛ المدة التي تصلح فيها العينة لإجراء الاختبارات عليها ؛ مدى إمكانية إعادة فحص العينة واكتشاف استخدامات جديدة([2]).

– **النصوص التشريعية الخاصة التي تجرم أفعال المساس بالمادة الجينية**: حظر الأمر التنفيذي الصادر من الرئيس الأمريكي سالف الذكر على الموظفين الاتحاديين الحصول على معلومات جينية لأحد الموظفين الحاليين أو المحتملين أو إفشاء سريتها. على أنه يستثنى من ذلك أن تكون هناك ضرورة تقتض] إمداد المستخدم بالعلاج الطبي أو ضمان توافر الشروط الصحية أو توافر الأمان في مكان العمل أو لتزويد الباحثين في مجال الصحة والباحثين المهنيين بالمعلومات اللازمة لأبحاثهم([3]).

([1])Radwanski، p.4.

([2])Radwanski، p.4.

([3])Genetics privacy and legislation، p.1.

– **صور المساس بالمادة الجينية ومدى تطبيق النصوص العامة عليها**: يبين مما سبق أن النصوص الخاصـــة التي تجرم المساس بالمادة الجينية هي نصوص قليلة ولا تتناول إلا بعض الصور المحدودة، وتكاد تحصر هذه الأفعال في صورة "الحصول غير المشروع" على العينة الجينية.

وفي تقديـــرنا إن الأفعال الواردة على المادة الجينية تتعدد صورها وتتنوع، غير أنه يمكن مع ذلك تأصـــيلها بـــردها إلى صورتين : **الأولى** هي الحصول على عينة جينية دون رضاء المجني عليه، **والثانية** هي التصرف غير المشروع فيها.

–الصورة الأولى: الحصول أو الاستيلاء على المادة الجينية:

يتســـع فعل الحصول على المادة الجينية لقيام الجاني بأخذ العينة الجينية من جسم المجني عليه دون رضاه، ومن أمثلة ذلك أخذ عينة من دماء أو شعر المجني عليه عنوة. وأما صورة الاستيلاء فتتعلق بوجـــود عينة تم الحصول عليها من قبل، فيقوم الجاني بالاستيلاء عليها. ومن أمثلة هذه الصورة قيام الجاني بالاستيلاء على عينة محفوظة في معمل أحد المراكز الطبية.

– **مـــدى تطبيق نصوص جريمة السرقة على فعلي الحصول والاستيلاء على المادة الجينية**: في ظـــل غياب النصوص في الكثير من التشريعات، فلا مفر من محاولة تطبيق نصوص بعض الجرائم الـــتي قد تلتقي في طبيعتها وأركانها مع الأفعال الماسة بالمادة الجينية، ومن أهم هذه الجرائم هي جريمة السرقة.

وإذا كـــان من المقرر قانوناً أن جسم المجني عليه لا يصلح أن يكون محلاً للسرقة ؛ فإنه من المقرر أيضاً أن الأعضاء الطبيعية للإنسان تصير مالاً إن هي انفصلت من الجسم الحي التي كانت جزءا منه وتعتبر ملكاً لصاحب هذا الجسم، ومن ثم تتصور سرقتها. ومن المستقر عليه في الفقه أن قص شعر المجني عليه رغماً عنه والاستيلاء عليه يوفر جريمة السرقة، بالإضافة إلى ما ينطوي عليه فعله من إيذاء بدني([1]).

([1]) الدكتور محمود نجيب حسني : شرح قانون العقوبات القسم الخاص، رقم ١٠٩٦، ص ٨١٣.

وفي تقديـــرنا أن قيام الجاني بالحصول بالقوة على عينة من المادة الجينية للمجني عليه يوفر جريمة الســـرقة بالإكراه، ذلك أن هذه المادة لها طبيعة مادية، وهي بانفصالها عن الجسم اكتسبت صفة المنقول، ومن ثم تصلح محلاً للسرقة. وتطبيقاً لذلك-في تقديرنا-فإن جريمة السرقة بالإكراه تعد متوافرة إذا قام الجاني بتقييد المجني عليه بالقوة وشل حركته وتمكن بذلك من الحصول على عينة من دمائه أو قص شعره.

وتتسع صورة عدم الرضاء لتشمل الإكراه المعنوى، فمن يهدد المجني عليه بإلحاق شر مستطير به أو بعزيـــز لديه إن لم يرضخ لفعل أخذ المادة الجينية يكون مرتكباً لجريمة السرقة بالإكراه. كما يتســـع ركـــن عدم الرضاء ليشمل التدليس، ولهذه الصورة أهمية خاصة في الحصول على المادة الجيـــنية، فزعم الجاني أن العينة المأخوذة هي لغرض معين ؛ في حين يكون قد قصد غرضاً آخر، فإن عدم الرضاء يكون متوافراً، ومثال ذلك الطبيب الذي يزعم للمجني عليه أن أخذ العينة هو أمر لازم لإجراء فحص طبى ؛ بينما يكون غرضه هو كشف أسرار المجني عليه.

- **مدى المفاضلة بين نصوص السرقة والنصوص التي تحمى الحق في سلامة الجسم:** لا شك في أن أفعال الإكراه واستخراج العينة الجينية تشكل مساساً بسلامة الجسم: فحقن المجني عليه لأخذ عينة دماء منه أو تقييده أو ضربه يشكل جريمة ضرب أو جرح، وقد تتعدد صورياً في هذه الحالة مـــع جريمة السرقة بالإكراه ؛ ذلك أن فعل الإكراه هو ذاته هو فعل المساس بسلامة الجسم. غير أنه على الرغم من ذلك فإن نطاق الحماية التي توفرها جريمة السرقة أوسع من الحماية التي توفرها النصـــوص التي تحمى الحق في سلامة الجسم: فأفعال الإكراه المعنوى والحصول على المادة الجينية بالتدليس تشكل عنصر الإكراه في السرقة، غير إنها لا تشكل جريمة من الجرائم بالحق في سلامة الجسم. ومن ناحية أخرى فإن الشارع المصرى لا يعاقب على بوصف جريمة التهديد المنصوص عـــليها في المادة ٣٢٧ من قانون العقوبات على التهديد الشفهي المباشر، وإنما يجب أن يرتكب

هـــذا التهديد من خلال شخص آخر(1). كما يلاحظ أن الشارع المصرى لا يعاقب على أيضاً عـــلى الـــتدليس المجرد. ومن ثم فإن الحماية التي تكفلها نصوص جريمة السرقة تفضل تلك التي تكفـــلها نصـــوص جريمة الضرب والجرح، بل وتفضل نص جريمة التهديد أيضاً. غير أنه رغم أفضلية نصوص السرقة ؛ فإن هناك مجالاً لتطبيق النصوص التي تحمى الحق في سلامة الجسم : إذ يمكـــن اعتـــبارها نصوصاً احتياطية تطبق في حالة انتفاء ركن أو عنصر في جريمة السرقة. فعدم وضوح قصد الجاني في الاستيلاء على العينة الجينية قد يترتب عليه انتفاء جريمة السرقة ؛ غير أن جـــريمة الضـــرب أو الجرح التي يشكلها فعل الإكراه المادى تتوافر أركانها في هذه الحالة. ومن الأمثلة أيضاً حالة انتفاء صلة السببية بين فعل الإكراه المادى والسرقة، كما لو استولى الجاني على عينة جينية للمجني عليه كانت مأخوذة سلفاً، وقام بضرب المجني عليه للفرار بالمسروقات، وليس لإتمام السرقة. في هذا المثال يتحقق الاستقلال بين فعلى السرقة والإكراه، وينحل الارتباط بينهما ويخضعان للقواعد العامة، فنكون بصدد تعدد مادى بينهما يوجب تطبيق العقوبة الأشد.

– بعـــض الصعوبات التي يثرها تطبيق نصوص جريمة السرقة على فعل الحصول والاستيلاء على المادة الجينية:

يثير تطبيق النصوص العامة للسرقة على أفعال الحصول على المادة الجينية بعض الصعوبات. فقد ســـبق أن ذكـــرنا أن المـــادة التي تحتوى على الحامض النووي قد تكون في آثار المناديل الورقية المستخدمة أو في لعاب الشخص على لاصق مظروف. فإذا قام الجاني بالحصول على العينة الجينية مـــن هذه الأشياء، فإن التساؤل يثور حول اعتبارها من الأشياء المتروكة التي لا قيام للسرقة في الاســـتيلاء عليها، لأن صاحبها قد تخلى عنها بعمل إيجابى وبإرادة واضحة(2). بل ويثور حول اعتبارها مالاً يصلح أن يكون موضوعاً للسرقة، ذلك أنه من المقرر قانوناً أنه يجب أن يكون المال

(1) انظر في ذلك تفصيلاً مؤلفنا بعنوان: الحماية الجنائية للحرية الشخصية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية (١٩٩٦)، رقم ٣٢٩، ص ٢٨٢ وما بعدها.

(2) نقض ٢٧ إبريل سنة ١٩٥٩ مجموعة أحكام محكمة النقض س ١٠، رقم ١٠٨، ص ٤٩٥.

محـــل الســـرقة مالاً مقوماً([1]). في تقديرنا أنه إذا حصل الجاني على عينة من دماء المجني عليه أو شعره، فإن جريمة السرقة تتوافر أركانها، لأن ما تم الاستيلاء عليه هو مال يمكن تقويمه، لم يتخل صـــاحبه عنه. غير أنه يصعب القول في الصور السابقة أنها تشكل سرقة، فالشخص الذي يحصل عـــلى بقايـــا مناديل مستعملة تخلى عنها صاحبها ليستخلص منها المادة الجينية لا يمكن اعتباره مشكلاً لسرقة. ومن ثم فإن نصوص جريمة السرقة لا تكفل حماية في مواجهة هذه الصور، وعلة ذلك أن هذه النصوص لم توضع لمواجهة مثل هذه الفروض، وإنما يمكن الاستعانة بها حتى يتدخل الشارع بالنص على تجريم هذه الأفعال. غير أنه مما يقلل من أهمية هذا الفرض ما سبق ذكره من أن كافة العينات الجينية يتم الحصول عليها من الناحية الواقعية من الدم([2]).

ومـــن الصعوبات التي يثيرها تطبيق نصوص السرقة كذلك على فعلي الحصول والاستيلاء أن جريمة السرقة تتطلب **قصداً جنائياً خاصاً** قوامه نية التملك، فلا يعرف قانون العقوبات كقاعدة عامـــة جريمة سرقة بدون توافر هذه النية، فلا وجود لجريمة سرقة المنفعة([3]). ويعني ذلك أنه إذا اقتصـــر الجـــاني على الحصول على العينة أو الاستيلاء عليها لتحليلها وردها إلى المجني عليه، فإن جريمة السرقة لا تتوافر في هذه الحالة. وهو أمر يثير صعوبة كبيرة في التطبيق، ذلك أن الجاني في كـــثير من الصور لا يقصد الحصول على العينة لذاتها ؛ وإنما بقصد تحليلها والوقوف على أسرار المعلومات الناتجة منها. وهو ما قد يقف عائقاً أمام تطبيق نصوص السرقة على هذه الأفعال. غير أنـــه مما قد يقلل من أهمية هذه الصعوبة أيضاً أن الجاني قد يجد صعوبة كبيرة في إثبات انتفاء نية التملك لديه في هذه الحالة.

([1]) الدكتور محمود نجيب حسني : رقم ١٠٩٥، ص ٨١٢..

([2]) انظر ما سبق ص ١٣.

([3]) والاستثناء الوحيد في نصوص السرقة على هذه القاعدة هو ما قرره الشارع المصرى في المادة ٣٢٣ مكرراً أولاً من قانون العقوبات والتي جرم بمقتضاها الاستيلاء على السيارات بدون نية تملكها.

الصورة الثانية: أفعال التصرف غير المشروع في العينة:

تتسع صورة التصرف غير المشروع في العينة الجينية—في تقديرنا-لتشمل ثلاث طوائف من الأفعال: **الأولى** هي فحص العينة دون رضاء صاحبها، **والثانية** هي إتلاف وإبدال وتزييف العينة، **والثالثة** هي التعامل غير المشروع في العينة.

-١- فحص العينة دون رضاء صاحبها: نص تشريع خصوصية الجينات الوراثية لولاية أوريجون الأمريكية على أنه لا يجوز إجراء أي بحث باستخدام مواد جينية بدون الحصول على موافقة صريحة وبناء على إرادة حرة، غير أنه أوجب أن تكون العينة معلومة المصدر(1).

ويتسع مدلول الفحص ليشمل تحليلها أو إجراء أبحاث عليها. ويلاحظ أن الجاني قد يكون حائزاً للعينة بوجه مشروع ؛ غير أنه لا يجوز له مع ذلك أن يقوم بتحليلها. ومثال هذه الصورة أن تكون موافقة المجني عليه مقصورة فقط على قيام طبيب بأخذ العينة دون تحليلها ؛ أو أن يكون سبق موافقته على فحص العينة من قبل، ويريد الجاني أن يقوم بإعادة فحصها باستخدام طرق أخرى في الفحص، فيشترط في هذه الحالة أن يحصل على موافقة المجني عليه ثانية على إجراء هذا الفحص الجديد.

وإذا كانت بعض التشريعات التي تجرم الاعتداء على الخصوصية الجينية قد نصت على تجريم هذا الفعل ؛ فإن التساؤل يثور عن مدى تطبيق النصوص العامة على هذا الفعل في حالة غياب نصوص التجريم الخاصة.

في تقديرنا أنه لا يوجد في النصوص العامة ما يدرج فعل فحص العينة أو تحليلها تحت طائلة التجريم. وهو ما يشكل نقصاً تشريعياً في مجال حماية الحق في الخصوصية الجينية.

(1) DEVLIN (Richard):Oregon's genetic privacy act is re-visited, (January 10, 2000)، p.1. http//www.state.or.us.

- ٢- **إتـــلاف العينة أو تزييفها**: يعني إتلاف العينة جعلها غير صالحة لفحصها، سواء أكانت عدم الصلاحية مطلقة بمعنى تخريب العينة وتدميرها، أو نسبية، بما يجوز معه إعادة صلاحيتها مرة أخرى، ويستوى أن يكون الإتلاف كلياً أو جزئياً.

والمقصود بتزييف العينة هو إدخال التشويه عليها، سواء بانتزاع جزء من مادتها، أو بإضافة مادة أخرى إليها.

و لم تنص التشريعات التي تجرم الاعتداء على الخصوصية الجينية على هذه الصور. ومن ثم فلا مفر ســوى الــلجوء إلى النصـــوص العامة في قانون العقوبات لبيان مدى جواز تطبيقها على هذه الأفعال.

لا يثير فعل الإتلاف مشكلة في تطبيق النصوص التي تجرم الإتلاف العمدى للمنقول، فلا شك أن العيـــنة هي مال منقول مملوك لشخص معين ولها كيان مادى ويمكن تقويمها. ومن ناحية أخرى فإنـــه يجوز تطبيق جريمة إتلاف المنقول بإهمال على فعل الإهمال في حفظ العينة الذي يؤدى إلى تلفها. غير أنه يلاحظ أن العقوبة المقررة لهذه الجرائم ولا سيما الإتلاف بإهمال قد لا تتناسب مع خطورة فعل إتلاف العينة الجينية. وعلة ذلك أن هذه النصوص لم توضع لمعالجة هذا الفعل.

وإذا كـــان فعـــل الإتلاف لا يثير مشكلة ؛ فإن فعل تزييف المادة الجينية يثير مشكلة في تطبيق النصـــوص العامـــة عليه. فلا يوجد في نصوص قانون العقوبات جريمة تزييف منقول، كما أن جوهر التزييف يختلف عن الإتلاف، فقد يتحقق تزييف العينة بالإضافة إليها دون إتلافها.

- ٣-**التعامل غير المشروع في العينة الجينية:**

- **ماهية أفعال التعامل**: يستغرق فعل التعامل عدة صور فهو يشمل أفعال البيع والشراء والاتجار والتنازل والوساطة في كل هذه التصرفات. ولا يشترط لبيع أو شراء العينة أن يتم تسليم المبيع أو أن يقـــوم المشـــترى بدفع الثمن. ومن صور التعامل أيضاً الاتجار في المادة الجينية. والتنازل هو تصـــرف يتخلى به حائز المادة الجينية عن حيازته لشخص آخر، ويستوى أن يكون هذا التخلى بمقـــابل أو بغير مقابل. أما الوساطة فتعني التوسط بين طرفي التعامل لتعريف كل منهما بالآخر

والـــتقريب بينهما في السعر أو في شروط الصفقة بوجه عام. كما يتسع مدلول التعامل ليشمل إعارة المادة الجينية أو إيداعها أو رهنها.

– **النصوص التي تطبق على أفعال التعامل**: ويثور التساؤل عن خطة التشريعات التي تجرم أفعال المســـاس بالخصوصية الجينية في تجريم هذه الأفعال؟. وكذلك مدى تطبيق النصوص العامة على هذه الأفعال؟.

لا تـــنص التشـــريعات التي تجرم الاعتداء على الخصوصية على تجريم أفعال التعامل بصفة عامة. وتعـــد هذه الخطة نقصاً تشريعياً كبيراً في مجال حماية الحق في الخصوصية الجينية. وأما النصوص العامة، فلا يوجد فيها ما يجرم أفعال التعامل في المادة الجينية ؛ إلا في صورة واحدة هي أن تكون هـــذه المادة متحصلة عن جريمة سرقة، فتدخل في هذه الحالة في النص الذي يجرم إخفاء الأشياء المســـروقة أو المتحصـــلة مـــن جناية أو جنحة([1]). وقد توسع القضاء المصري في مدلول فعل "الإخفـــاء" ؛ حتى صار التعبير مرادفاً لتعبير "الحيازة"([2])، ويكفي الحيازة العرضية المجردة من نية التمـــلك([3]). وتطبيقاً لذلك فإن من يحز المادة الجينية المتحصلة من جناية أو جنحة يكون مرتكباً جريمة الإخفاء سالفة الذكر.

ثانياً: – جرائم إفشاء المعلومات الجينية:

– **النصـــوص الخاصة التي تجرم إفشاء المعلومات الجينية أو المساس بسلامتها**: عاقب الشارع الأمـــريكي في الفصـــل رقم ١٤٣ (أ) من قانون خصوصية الجينوم البشرى لسنة ١٩٩٠ على

([1]) نـــص الشـــارع المصرى في المادة ٤٤ مكرراً من قانون العقوبات على أن: "كل من أخفي أشياء مسروقة أو متحصلة من جناية أو جـــنحة مـــع علمه بذلك يعاقب .... وإذا كان الجاني يعلم أن الأشياء التي يخفيها تحصلت من جريمة عقوبتها أشد، حكم عليه بالعقوبة المقـــررة لهذه الجريمة". **وتعاقب قوانين الدول العربية** على الإخفاء إما باعتباره جريمة مستقلة **وإما باعتباره اشتراكاً لاحقاً للجريمة بعد وقوعهـــا**. ومـــن أمثلة الوجهة الأولى ما تنص عليه المادة ٤٠٧ من قانون العقوبات الاتحادي لدولة الإمارات العربية المتحدة. ومن أمثلة الوجهة الثانية ما تنص عليه المادة ٤٩ من قانون الجزاء الكويتي فيها.

([2]) نقض ٨ يناير ١٩٤٥ مجموعة القواعد القانونية، ج ٦، رقم ٤٥٤، ص ٥٩٢.

([3]) نقض ٢٧ فبراير ١٩٦٦، مجموعة القواعد في خمسين عاماً، ج ١، ص ٢١٢ بند رقم ٢.

"الإفشاء أو عدم المحافظة أو ضمان سلامة معلومات جينية عمداً وعلى نحو غير مصرح به"([1]). وقد نصت المعايير الوطنية لحماية السجلات الطبية الشخصية الخاصة بالمرضى سالفة الذكر على تحـــريم إفشاء المعلومات الصحية([2]). ويلاحظ أن هذه القواعد لا تتعلق بالجينات الوراثية بصفة خاصة ؛ وإنما وردت نصوصها على نحو عام يشمل كافة المعلومات الصحية المتعلقة بالشخص. وقـــد نـــص قانون **حماية الخصوصية الجينية لولاية إلينوى** على أن كافة المعلومات والسجلات تحت يد سلطات الولاية أو السلطات الصحية المحلية والخاصة بالمعلومات الجينية ستكفل سريتها على نحو تام وتستثنى من أحكام النسخ والفحص المقررة بقانون حرية المعلومات. وأن المعلومات والسجلات لن يجرى نشرها أو تصبح علنية من قبل سلطات الولاية أو السلطات الصحية المحلية، ولا يجـــوز أن تؤخـــذ دليلاً أو بينة في أية دعوى من أي نوع أو أي محكمة أو هيئة أو وكالة حكوميـــة أو شخص ، إلا في الاستثناءات المذكورة في هذا القانون([3]). وقد وضع هذا التشريع قيداً على المؤمن بالنسبة للمعلومات التي يحوزها وتكون ناتجة من اختبار جيني، فلم يجز للمؤمن إفشاء هذه المعلومات إلى أي طرف ثالث([4]).

كما نصت المادة ٣٠ من هذا القانون على أنه لا يجوز لأي شخص أن يفشى أو يجبر على إفشاء شخصـــية الشخص الذي أجرى التحليل الجيني أو إفشاء نتائج هذا التحليل على نحو يؤدى إلى تحديد شخصية الخاضع للاختبار([5]).

– مدلول الإفشاء والمساس بسلامة المعلومات الجينية:

الإفشـــاء هو الكشف ويضمن إطلاع الغير على المعلومات الجينية المحفوظة، فهو في جوهره نقل للمعـــلومات. ويجب لتوافر جريمة إفشاء المعلومات الجينية التي نصت تشريعات حماية الخصوصية

([1]) Colonna، no.40.

([2])Genetics privacy and legislation، p.4.

([3])Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.30 (7)، p.3-4.

([4])Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.20 (c)، p.2.

([5])Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.30، p.3.

عـــلى تجريمها أن ترتكب من شخص تكون هذه المعلومات تحت يده بسبب وظيفته، ويكفي أن يكـــون قد علم به أثناء تأدية وظيفته. ومن ثم يخرج من نطاق تطبيق هذه النصوص الإفشاء من أشخاص غير مهنيين، ذلك أن هذا الإفشاء يعبر في حقيقة الأمر عن إخلال الجاني بالثقة الممنوحة لـــه بســـبب أداء مهنته. وتطبيقاً لذلك فإنه إذا أسر المجني عليه بالمعلومات الجينية الخاصة به إلى صديق وائتمنه عليها، فلا قيام للجريمة إذا قام هذا الصديق بإفشاء هذه المعلومات.

ويتســـع مدلـــول الإفشاء ليشمل كشف شخصية صاحب العينة أو نتائج تحليلها، ولا يلزم أن يكـــون هذا الكشف صراحة ؛ بل يكفي أن يقترن به من قرائن تفيد في تحديد شخصية صاحب العينة. ولا يلزم أن يكون إفشاء المعلومات كلية ؛ بل يكفي الإفشاء الجزئى لها.

– مجال تطبيق النصوص العامة التي تجرم إفشاء الأسرار:

يمكـــن تطـــبيق النصوص الخاصة بجريمة إفشاء الأسرار على كشف المعلومات الجينية، وذلك في التشـــريعات التي لا تجرم حتى الآن أفعال المساس بالخصوصية الجينية. غير أنه رغم تطابق نطاق إفشـــاء المعلومات الجينية وإفشاء الأسرار في كثير من الصور ؛ فإن هذا التطابق ليس تاماً. فقد ذكرنا فيما سبق أنه إذا كانت جريمة الإفشاء تتطلب توافر صفة "السر" في الواقعة محل الإفشاء، فإنه قد لا يتوافر للمعلومات الجينية صفة السر، ورغم ذلك تظل مشمولة بالحماية، لأن مدلول السر أضيق نطاقاً من فكرة الخصوصية([1]).

-ثالثاً: جرائم استخدام المعلومات الجينية:

– مـــدى توافـــر الحمايـــة التشريعية ضد إساءة استخدام المعلومات الجينية: يثير استخدام المعـــلومات الجينية خارج مجال البحث العلمي وبصفة خاصة في مجالى العمل والتأمين الكثير من المشـــكلات. وهـــو مـــا يظهـــر الحاجة إلى وضع قانون يتناول النص على حماية حق الفرد في خصوصـــية معلوماته الجينية ونطاق هذا الحق وأحوال المساس به، ويفرض جزاءات على خطر

([1]) انظر ما سبق ص ٤٥.

التهديد بإساءة استخدام هذه المعلومات، ويضمن وضع الضوابط للرقابة على المعلومات التي توضع بين أيدى العاملين في هذه المعلومات([1]).

وعلى الرغم من أن المعلومات الجينية قد تتوافر لها حساسية كبيرة بالنسبة إلى الشخص، فإنه لا تتوافر لها حماية كافية حتى الآن. فلا يوجد قانون يحمى المعلومات الجينية الخاصة بالشخص والتي توجد تحت يد الشركات أو الهيئات أو حتى الأفراد من أن يعاد استخدامها لغرض آخر. وكثير من التشريعات لا يوجد بها نص يحول دون استخدام عينات البصمة الوراثية المأخوذة لغير الغرض المأخوذة من أجله([2]). ولا يلزم القانون الاتحادى الأمريكى شركات التأمين ولا أرباب العمل أن يحافظوا على المعلومات الجينية التي تخص الأفراد والتي تكون تحت يدهم. وعلى الرغم من أن بعض الولايات الأمريكية أصدرت تشريعات تحظر بمقتضاها التمييز المستند إلى أسباب جينية ؛ فإن احتمالات حدوث التمييز المستند إلى أساس جيني تبقى كبيرة([3]). والملاحظ أن التشريعات التي تحمى الخصوصية غالباً ما تعجز عن تحديد ما إذا كانت البيانات المتحصل عليها لغرض معين يمكن أن تستخدم لغرض أخر أم لا. ويعد هذا المظهر أكثر صور إساءة استعمال المعلومات الجينية. ويجب على التشريع النص على أن المعلومات الجينية المأخوذة للتحقق من خطر مرض معين يمكن أن يصيب الشخص يجب أن يقتصر استخدامها على هذا الغرض فحسب. ومن الملاحظ كذلك أن التشريعات التي تتضمن قدر من حماية المعلومات الطبية غالباً ما تسكت عن بيان درجة الحماية التي توفرها لهذه المعلومات، وهي تقرر حماية تتسم بالضعف لبعض أنواع معينة من المعلومات الصحية أو تعطى للهيئات الطبية الرسمية سلطة تقدير نشر المعلومات الصحية التي تخص الأشخاص([4]).

([1])Radwanski، p.1.

([2])The genetic issues in mental retardation، p.3.

([3])The genetic issues in mental retardation، p.1-2.

([4])The genetic issues in mental retardation، p.3.

– **الحماية من التمييز الجيني في مجالى التأمين والعمل في التشريعات الاتحادية الأمريكية**: حماية الخصوصـــية الجينية هو أمر يتسم بالدقة والصعوبة. وعلى سبيل المثال فإنه إذا أجاب أحد طالبى التأمين بصراحة عن سؤال يتعلق بإصابته بمرض جينى أو وراثى، فإن هذه الإجابة قد تفضى إلى ضـــياع أي فرصـــة له في الحصول على تأمين صحى. وإذا سكت طالب التأمين عن ذكر أية معـــلومات عـــن مرضه الجيني أو الوراثى أو لم يقم بذكر الحقيقة، فإن ذلك قد يكون من شأنه حرمانه من حقه في التأمين([1]).

وقـــد انصـــب الاهتمام الرئيسى للعامة على مجال عقود التأمين من أن المؤمن سوف يستخدم المعلومات المتعلقة بالجينات الوراثية لكى يمتنع عن أداء التزاماته بموجب وثيقة التأمين أو أن يحد منها ؛ بل وقد يذهب إلى حد إلغاء عقد التأمين ذاته استناداً لهذه المعلومات([2]).

والمجال الثانى الذي يبرز إلى دائرة الاهتمام هو علاقات العمل، إذ يخشى أن يقوم أرباب الأعمال باستخدام المعلومات الجينية ضد من يعملون لديهم أو أن يختاروا من يريدون الإبقاء عليهم منهم اســـتناداً إلى هذه المعلومات. ويضيف البعض إلى ذلك بأنه لما كانت عينات الحامض النووي قد تؤخـــذ بأســـلوب غير دقيق، فإن الخشية تثور في أن تستغل هذه العينات في غير الأغراض التي أخـــذت مـــن أجلها([3]). وعلى الرغم من أنه لم يصدر بعد تشريع اتحادى في الولايات المتحدة الأمريكية يتناول حظر التمييز المستند إلى أسباب جينية، فإن بعض الفقه الأمريكى يرى أن جانباً من النصوص القائمة والتي تحظر التمييز يمكن تفسيرها بحيث تشمل معه التمييز الجيني([4]).

– **تشـــريعات الحماية من العجز وإعادة التأهيل**: أغلب النصوص التي تحمى من التمييز الجيني في مجال العمل مستمدة من التشريعات التي تحمى التمييز المؤسس على العجز وأهمها قانون سنة

([1])The genetic issues in mental retardation، p.4.

([2]) Genetics privacy and legislation، p.1 http://www.ornl.gov/hgmis/elsi/legislat.html.

([3])Genetics privacy and legislation، p.1

([4])Genetics privacy and legislation، p.3.

١٩٩٠([1]). ومـــن التشـــريعات كذلك التي تتصل بالعجز عن العمل وتقرر حماية ضد التمييز: قـــانون إعادة التأهيل لسنة ١٩٧٣([2]). وهذا القانون وإن كان لا ينص صراحة على "المعلومات الجينية" ؛ إلا أنه ينص على قدر من الحماية ضد العجز المتعلق بالتمييز الجيني في مجال العمل([3]). وبموجـــب قانون العجز فإنه يحظر التمييز ضد الشخص بسبب عجزه في كثير من المجالات مثل: العمـــل ؛ السكنى ؛ التعليم ؛ النقل ؛ الخدمات الصحية والخدمات العامة. فإذا تعرض الشخص الخاضع للفحص الجيني لمثل هذا التمييز بسبب يرجع إلى نتيجة هذا الفحص، فإنه يكون بمقدوره أن يتمسك بالحماية المخولة له بموجب قانون العجز سالف الذكر. ذلك لأنه يمكن إدراك العجز في هـــذه الحالة، على الرغم من أن الخلل الجيني في ذاته قد لا يتم التعبير عنه في مظهر خارجى يؤثـــر على قدرة الشخص في ممارسة أنشطة حياته([4]). غير إنه يجب ملاحظة أن قانون العجز يجيز لأرباب العمل أن يستخدموا التقنيات، مثل الاختبار الجيني لفحص الأشخاص وبيان ما إذا كـــانوا يعـــانون من عجز يمكن أن يهدد على نحو خطير صحة وأمان غيرهم من العاملين([5]). ويلاحـــظ كذلك أن هذا القانون لا يمنع أصحاب الأعمال من الاطلاع على نتائج الاختبارات الجيـــنية مـــن خلال الاتصال على نحو مشروع بالسجلات الطبية للعاملين لديهم، إذ تكفل لهم التشريعات السارية هذا الحق. ويؤدى توافر حق الاطلاع على السجلات الطبية إلى نتائج بالغة الدقة، فعلم صاحب العمل بمعلومات جينية عن أحد عماله سوف يجعله يجد مبرراً لفصله أو إنهاء خدمـــته دون أن يقـــوم بخـــرق نصـــوص قانون التأمين ضد العجز([6]). كما يلاحظ أن هذه

([1])"Americans with Disabilities Act of 1990".

([2]) "Rehabilitation Act".

([3])Genetics privacy and legislation، p.3.

([4])Colonna، no.37.

([5])Colonna، no.38.

([6])RICHARDSON(Adam): The genetic testing privacy act: a first step towards medical privacy, 1998.http://www.aclu.org.

التشـــريعات لا تشمل حماية الموظفين المحتملين من أن يطلب منهم تقديم معلومات جينية خاصة بهم إلى رب العمل، متى لم يزاولوا العمل بعد([1]).

– **تشـــريعات الـــتأمين الصحى**: يعتبر قانون التأمين الصحى لسنة ١٩٩٦ من أهم التشريعات الاتحادية التي تتناول مباشرة مسألة التمييز الجيني في الولايات المتحدة. وبموجب هذا القانون فإنه يحظـــر على المجموعات التي تقوم بمشروعات صحية استخدام أية عوامل متعلقة بالوضع الصحى للشخص بما فيها المعلومات الجينية كأساس لنفي أو تقييد جدارة الشخص لشمول التأمين له أو أن يحمله بعبء أكبر لنفقات التأمين أكثر من النفقات العادية([2]).

وقـــد حظـــر قانون عدم التمييز الجيني في التأمين الصحى الصادر سنة ١٩٩٥([3]) على مقدمى خدمات التأمين الصحى رفض أو إلغاء التأمين أو عدم تجديده أو وضع شروط بسبب المعلومات الجينية أو لأن الشخص أو عائلته كان قد تلقى أو طلب خدمات جينية([4]).

– **الأمر الرئاسى الأمريكى بحظر استخدام المعلومات الجينية للعاملين في الوظائف الاتحادية:**
حظر الأمر التنفيذى الصادر الرئيس الأمريكى لسنة ٢٠٠٠ على أية إدارة أو مصلحة اتحادية استخدام المعلومات الجينية في المجالات المتعلقة بالتوظيف أو الترقية. وبمقتضى هذا الأمر فإنه لا يجوز أن يطلب من الموظفين الاتحاديين أو يفرض عليهم إجراء اختبارات جينية كشرط لتوظيفهم أو حصولهم على مزايا وظيفية. كما لا يجوز للموظفين الاتحاديين أن يطلبوا أو يفرضوا خضوع غيرهم من الموظفين لاختبارات جينية لتحديد مدى قدرتهم على إنجاز وظائفهم. وقد حظر الأمر كذلك على الموظفين الاتحاديين استخدام المعلومات الجينية المحفوظة بقصد إجراء تصنيف للموظفين على نحو يؤدى إلى حرمانهم من التقدم للحصول على مزايا وفرص وظيفية. كما لا يجوز الحرمان من ترقية أو من إحدى الوظائف الخارجية بسبب يرجع إلى وجود استعداد جيني

([1])Genetics privacy and legislation، p.3.

([2])Genetics privacy and legislation، p.4.

([3])“***The Genetic Information Nondiscrimination in Health Insurance Act”.***

([4])Colonna، no.16.

للإصابة ببعض الأمراض. وقد نص الأمر كذلك على توفير حماية قوية للخصوصية بالنسبة لأي من المعلومات الجينية المستخدمة بهدف إجراء علاج أو بحث طبى. والخروج على هذه القواعد يجعل الفعل خاضعاً للحماية المقررة في القانون الاتحادى وتشريعات الولايات التي تحمى الحق في الخصوصية([١]).

– خطة تشريعات الولايات في الحماية من التمييز الجيني:

تختلف تشريعات الولايات الأمريكية في خطتها في الحماية من التمييز القائم على المعلومات الجينية. ولا يوجد أي من هذه التشريعات ينطوى على مثل هذه الحماية الشاملة. وتختلف خطة هذه التشريعات من حيث شمولها لكافة صور هذا التمييز ومن حيث مدى الحماية التي تكفلها، كما تختلف أيضاً من حيث قدرة هذه التشريعات ومدى نفاذها في تحقيق هذا الغرض.

وتتناول بعض هذه التشريعات هذا الموضوع تحت مسألة التمييز المحظور ضد الأشخاص وتدرج معه مسألة الصفات أو الخلل الجيني.

وبعض التشريعات الأخرى تنظم كل من : استخدام التجارب الجينية فيما يتعلق بقرارات التعيين وإفشاء نتائج الاختبارات الجينية. وهذه التشريعات تحظر بصفة عامة على الموظفين العموميين أن يطلبوا من المستخدمين والمتقدمين لشغل الوظائف أن يخضعوا اختبارات جينية كشرط للتعيين([٢]).

([1])Genetics privacy and legislation، p.1.

([2])Genetics privacy and legislation، p.2.

وانظر في ذلك التقرير الذي قدم إلى المجلس التشريعى لولاية نبراسكا الأمريكية والذي أعدته لجنة تقنيات الجينات البشرية عام ١٩٩٧ من أنـه يجـب حظر إلزام العمال من إجراء أية اختبارات جينية أو أن يقوم أصحاب الأعمال بالحصول على نتائج الفحص الجيني للعاملين لديهم دون رضاء صريح ومعلن منهم، كما أنه يجب حظر طلب إجراء أية اختبارات جينية للمتقدمين للعمل.

Report of Nebraska Commission on Human Genetic Technologies Commission, submitted to the Nebraska Legislature pursuant to Law 71-8106(LB111,1997)December1998. http://www.hhs.state.ne/ced/genrep.html.

وبعـــض الولايـــات تسمح بإجراء اختبار جينية، إذا كانت مطلوبة من العامل أو المتقدم للتعيين بغـــرض تحقيق عناصر طلب التعويض المتقدم به أو تحديد مدى حساسيته للتسمم الكيميائى في مكـــان العمـــل. وتتطلب هذه التشريعات غالباً أن يقدم العامل رضائه كتابة لإجراء مثل هذا الاختبار، مع وضع القيود الخاصة والتي تحكم إفشاء سرية نتائج هذه الاختبارات وتمنع صاحب العمـــل مـــن أن يقوموا برفع دعاوى ضد من يعملون لديهم استناداً إلى هذه النتائج([1]). ويرى البعض أنه يجب أن يمتد الحظر المطلق إلى استخدام المعلومات الجينية في وثائق التأمين على الحياة والـــتأمين الصـــحى، كافة صور الرعاية الصحية طويلة الأمد وتأمين العجز. ولا يكفي أن يمنع المؤمن من طلب معلومات جينية ؛ ذلك أن السماح لبعض الأشخاص بالحصول على أقساط أقل مـــن الـــتأمين في حالـــة قيامهم بتقديم معلومات جينية اختياراً، لما قد يراه المؤمن من أن هذه المعـــلومات قـــد تؤدى إلى تقليل عنصر الخطر، وهو ما يجعل من إجراء هذا الفحص الجيني أمراً إجبارياً للتأمين مما قد يهدر فكرة الخصوصية الجينية من أساسها([2]).

وقد عالج قانون الخصوصية الجينية لولاية إلينوى في المادة ٢٠ منه حالة استخدام المعلومات الناتجة من اختبار جيني في أغراض التأمين. فنص على أنه لا يجوز للمؤمن أن يطلب معلومات ناتجة من اختـــبار جيـــنى لاستخدامها فيما يتصل بوثيقة التأمين من الحوادث أو التأمين الصحى. ولم يجز القـــانون كذلك استخدام هذه المعلومات حتى ولو كانت قد وصلت إلى المؤمن من أي مصدر كان في غير الأغراض العلاجية المتعلقة بالوثيقة([3]).

وقد أجاز الشارع للمؤمن الاعتداد بنتائج الفحص الجيني، إذا كان المؤمن له هو الذي قدم هذه النتائج باختياره إلى المؤمن، وكانت هذه النتائج في صالحه([4]).

([1])Genetics privacy and legislation، p.2.

([2])Radwanski، p.4.

([3])Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.20 (a)، p.2.

([4])Illinois Genetic Information Privacy Act, sec.20 (b)، p.2.

خاتمة الدراسة

أظهـــرت الدراســـة الاعتبارات التي تدعو إلى إفراد الحق في الخصوصية الجينية بحماية جـــنائية مستقلة، وأن هذه الاعتبارات ترجع إلى أهمية المعلومات الجينية واتصالها الوثيق بصميم حيـــاة الفـــرد وصحته ومركزه الاجتماعي. وإلى أنه قد يساء فهمها بدرجة كبيرة خارج المجال الطبي والعلمي وستغدو هدفاً يسعى أرباب العمل وشركات التأمين إلى الوصول إليه. ومما يزيد مـــن أهمية المعلومات الجينية أن مصدرها يبقى صالحاً دون اعتبار لمضى الزمن، سواء بالنسبة إلى لشخص أو والديه وأقربائه.

وقد **ساهمت عدة اعتبارات في سهولة المساس بالخصوصية الجينية** مثل: تطور تقنية الكومبيوتر ؛ انتفاء الثقة العامة في أنظمة الحفظ الرسمية التي تضمن الخصوصية ؛ عدم إحكام الرقابة الكافية على بنوك معلومات البصمة الوراثية ؛ مركزية حفظ المعلومات الطبية مما يسهل الاطلاع عليها ؛ الاتســـاع المحـــتمل في استخدام المعلومات المخزنة فيما يجاوز الغرض الأصلي الذي حفظت من أجله.

وأوضحت الدراسة أنه **إذا لم يتم كفالة حماية الخصوصية الجينية** فإن كثيراً من الأفراد سيخشون من استغلال هذه المعلومات ضدهم أو ذويهم، وفي هذه الحالة قد يرون أن المنفعة المحتملة الناتجة مـــن إجراء الفحص الجيني قد لا تساوى الخطر الناجم من إجرائه، وعندئذ سيقررون عدم القيام بمـــثل هذا الفحص. وهو من شأنه أن يحرمهم من الفوائد الطبية التي يمكن تصورها، ويحرم العلم كذلـــك مـــن ثمارها. الأمر الذي يبرر جميعه وجوب النص على حماية جنائية مستقلة للحق في الخصوصية الجينية.

وقد تصدت الدراسة لوضع **تعريف للحق في الخصوصية الجينية**، فأوضحت بأنه حق المرء في أن يقـــرر لنفســـه ما هي المعلومات الجينية التي يمكن للغير معرفتها، وحقه في أن يقرر ماهية هذه المعـــلومات الـــتي يرغب هو في معرفتها عن نفسه. وأنه لا يكفي فقط موافقة الشخص إجراء

الاختبار الجيني ؛ بل يجب أن يحاط علماً بالنتائج التي قد تنجم عن هذا الاختبار ومدى خطورتها له وللغير، وأن يعطى الحق في أن يقرر العلم بها.

وقد دلت الدراسة على أنه رغم وجود تشابه ونقاط التقاء بين الحق في الخصوصية الجينية وبعض الحقـــوق المشمولة بحماية الشارع: كالحق في **حرمة الحياة الخاصة والحق في الشرف والاعتبار والحمايـــة المقررة للأسرار وللمعلومات** ؛ إلا أن التحليل الدقيق أظهر عدم التطابق في المدلول وفي نطـــاق الحماية بين الحق في الخصوصية الجينية وبين هذه الحقوق، وأن الحماية المقررة لهذه الحقوق لا تكفي لحماية الحق في الخصوصية الجينية.

وقـــد دعت الدراسة إلى وضع **الضوابط القانونية للحالات التي يجوز فيها الحصول على العينة الجينية أو حفظها أو تحليلها** وشروط الإذن بذلك. وبيان حقوق الأفراد على هذه العينات وما ينـــتج عن تحليلها من معلومات. وأنه يجب وضع شروط لرضاء الشخص سواء لأخذ العينة أو تحليلها أو لكشف المعلومات الناتجة عن تحليلها.

وقـــد تـــناولت الدراسة أهم **الحالات التي يجوز فيها المساس بالحق في الخصوصية الجينية** وهي صـــدور أمر قضائي والكشف للأغراض العلمية والضرورات الطبية وفي بعض الحالات في مجال العمل. وقد دعت الدراسة إلى إن إفشاء المعلومات الجينية في هذه الحالات يجب أن يكون مقيداً بـــأن يكـــون في إطـــار الحد الأدنى الضروري منها وبالقدر اللازم للغرض الذي كشفت هذه المعلومات من أجله. وأن يوازن الشارع بين مقدار الضرر الذي يلحق للأفراد من هذا الإفشاء، ومدى النفع العائد على المجتمع من ذلك.

وقـــد اقـــترحت الدراسة تأصيلاً للأفعال الماسة بالحق في الخصوصية الجينية **بردها إلى طوائف ثلاث:** الأولى **تتعلق بالأفعال التي تقع على المادة الجينية ذاتها سواء من حيث الحصول عليها وتحليـــلها وإتلافها، أو من حيث التصرف غير المشروع فيها**، والثانية **تتعلق بإفشاء المعلومات الـــناتجة عـــن التحـــليل الجيني**، والثالثة **تتصل باستخدام هذه المعلومات على نحو يؤدى إلى التمييز.**

وقد أظهرت الدراسة أنه حتى في الأنظمة التشريعية التي أفردت نصوصاً خاصة لحماية الخصوصية الجيـــنية، فإن هذه النصوص لا تشمل سائر صور الاعتداء على الحق في الخصوصية، ولا تكفل حماية مناسبة له.

وقد حاولت الدراسة **تطبيق النصوص العامة التي تجرم أفعال السرقة** على أفعال الاستيلاء على المـــادة الجينية، وأظهرت أن قيام الجاني بالحصول بالقوة على عينة من المادة الجينية للمجني عليه يوفـــر جـــريمة السرقة بالإكراه لما لها من طبيعة مادية، وهي بانفصالها عن الجسم تكتسب صفة المـــنقول. وقـــد **استبقت الدراسة تناول بعض الصعوبات** التي يمكن أن تثور نتيجة تطبيق هذه النصـــوص ومنها حصول الجاني على المادة الجينية التي تخلى عنها المجني عليه، وكذلك نية تملك العينة لدى الجاني واقتصاره على تحليلها للحصول على ما ينتج من معلومات.

وأوضـــحت الدراســـة أن **صورة التصرف غير المشروع** في العينة الجينية تتسع لتشمل ثلاث طوائـــف من الأفعال: **الأولى** هي فحص العينة دون رضاء صاحبها، **والثانية** هي إتلاف وتزييف العيـــنة، **والثالثة** هي التعامل غير المشروع في العينة. وأنه إذا كانت بعض التشريعات التي تجرم الاعـــتداء عـــلى الخصوصية الجينية قد نصت على تجريم فعل فحص العينة أو تحليلها دون رضاء المجني عليه ؛ فإنه لا يوجد في النصوص العامة ما يدرج هذين الفعلين تحت طائلة التجريم. وهو ما يشكل نقصاً تشريعياً في مجال حماية الحق في الخصوصية الجينية.

وأبـــانت الدراســـة أن التشريعات التي تجرم الاعتداء على الخصوصية **لا تنص على تجريم أفعال التعامل** والتي تشمل أفعال البيع والشراء والاتجار والتنازل والوساطة، وهو ما يعد **نقصاً تشريعياً** في حماية الحق. وأما النصوص العامة، فلا يوجد فيها ما يجرم أفعال التعامل في المادة الجينية ؛ إلا أن تكون هذه المادة متحصلة من جريمة سرقة، فتدخل في هذه الحالة في النص الذي يجرم إخفاء الأشياء المسروقة أو المتحصلة من جناية أو جنحة.

وقـــد تـــناولت الدراسة **جريمة إفشاء المعلومات الجينية** التي نصت عليها بعض التشريعات التي تحمـــي الخصوصـــية الجينية. وأظهرت انتفاء الحماية للمعلومات الجينية الخاصة بالشخص والتي

توجد تحت يد الشركات أو الهيئات أو حتى الأفراد من أن يعاد استخدامها لغرض آخر. وأن كثيراً من التشريعات لا تنص على عدم جواز إعادة استخدام العينة لغرض آخر.

وقد أظهرت الدراسة أنه لا يوجد تشريع مقارن ينطوى حماية شاملة من التمييز الجيني. وأن خطة التشريعات تختلف من حيث شمولها لصور التمييز ومدى الحماية التي تكفلها، وتختلف كذلك في أي من التشريعات التي ينص فيها على هذه الحماية.

وخلصت الدراسة إلى الحاجة إلى إصدار تشريع يكفل الحماية الجنائية للحق في الخصوصية الجينية، وأن ينص فيه على تحديد ضوابط إباحة المساس بهذا الحق الجرائم التي تنال منه.

ثبت بالمراجع

أولاً : مراجع باللغة العربية

الدكتور أحمد شرف الدين

- حماية حقوق الإنسان المرتبطة بمعطيات الوراثة وعناصر الإنجاب، ملخص بحث قدم إلى مؤتمر القـــانون وتطور علوم البيولوجيا الذي عقده المجلس الأعلى للثقافة في الفترة من ٣٠ سبتمبر إلى أول أكتوبر سنة ٢٠٠٠.

الدكتور أشرف توفيق شمس الدين

- الحمايـــة الجنائية للحرية الشخصية من الوجهة الموضوعية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، ١٩٩٦.

- الصـــحافة والحماية الجنائية للحياة الخاصة، دراسة مقارنة، قدمت إلى مؤتمر الإعلام والقانون الذي نظمته كلية الحقوق بجامعة حلوان في الفترة من ١٤-١٥ مارس ١٩٩٩.

الأستاذ جندي عبد الملك

- الموسوعة الجنائية، دار إحياء التراث العربى، بيروت، بدون تاريخ للطبعة.

الدكتور رضا عبد الحليم عبد المجيد

- الحمايـــة الجـــنائية لـــلجين البشرى،الاستنســـاخ وتداعياته، دار النهضة العربية ١٩٩٨. - التكنولوجيا الحيوية بين الحظر والإباحة، دار النهضة العربية، ٢٠٠١.

الدكتور صبحى القاسم

- التقـــنيات الحيوية وآفاقها في تحسين أداء المحاصيل الزراعية، مجلة المزارع العربى، العدد السابع عشر، يونيه ٢٠٠١، ص ٦-١١.

الدكتور عبد الهادى مصباح

- الاستنساخ بين العلم والدين، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٨.

الدكتور عطا عبد العاطى السنباطى

- بنوك النطف والأجنة، دراسة مقارنة في الفقه الإسلامى والقانون الوضعى، دار النهضة العربية، ٢٠٠١.

مات ريدلى

- الجينوم، السيرة الذاتية للنوع البشرى، ترجمة الدكتور مصطفي إبراهيم فهمى، سلسلة عالم المعرفة إصدار المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب بدولة الكويت، رقم ٢٧٥، نوفمبر ٢٠٠١.

الدكتور محمود محمود مصطفي

- مدى المسئولية الجنائية للطبيب إذا أفشى سراً من أسرار مهنته، مجلة القانون والاقتصاد، س ١١، ١٩٤١.

الدكتور محمود نجيب حسني

- شرح قانون العقوبات، القسم الخاص، دار النهضة العربية، ١٩٩٤.

- الأساليب الطبية الحديثة والقانون الجنائى، ندوة نظمها مركز بحوث ودراسات مكافحة الجريمة ومعاملة المجرمين، بكلية الحقوق بجامعة القاهرة،٢٣-٢٤ نوفمبر سنة ١٩٩٣، القاهرة، ١٩٩٤.

الدكتور محمد محمد أبو زيد

- دور التقدم البيولوجى في إثبات النسب، ملخص بحث قدم إلى مؤتمر القانون وتطور علوم البيولوجيا الذي عقده المجلس الأعلى للثقافة في الفترة من ٣٠ سبتمبر إلى أول أكتوبر سنة ٢٠٠٠.

الأستاذة ناهد البقصمى

- الهندسة الوراثية والأخلاق، سلسلة عالم المعرفة إصدار المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب بدولة الكويت، رقم ١٧٤، الكويت ١٩٩٣.

ويليام بيتر

- الهندســـة الوراثية، ترجمة الدكتور أحمد مستجير، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة، ٢٠٠٠.

تقارير ومجموعات الأحكام

- الهندسة الوراثية في مصر على مشارف القرن الحادى والعشرين- تطبيق نتائج الهندسة الوراثية في إطار التكنولوجيا الحيوية.

تقريـــران نشرا بالتقرير الجماعي للمجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا، المجالس القومية المتخصصة، الدورة الخامسة والعشرون ١٩٩٧-١٩٩٨، ص ٢٨٩-٣١٩.

- مشـــروع الجيـــنوم البشـــرى: تقريـــر ضمن تقارير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكـــنولوجيا، المجـــالس القومية المتخصصة، الدورة السادسة والعشرون ١٩٩٨-١٩٩٩، ص ٢٨٩-٣٠٤.

- أهـــم المـــبادئ التي شملها الإعلان العالمي بشأن الجينوم البشرى وحقوق الإنسان، في الدورة التاســـعة والعشـــرين للمؤتمر العام لليونسكو ٤ سبتمبر سنة ١٩٩٧ ملحق بالتقرير السابق ص ٣٠٥-٣٠٦.

- دور الـــتقانات النووية والإشعاعية في دعم التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية، نشر بتقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا، المجالس القومية المتخصصة، الدورة السابعة والعشرون ١٩٩٩-٢٠٠٠، ص ٣٥٥-٣٨٦.

- مجموعة أحكام محكمة النقض، يصدرها المكتب الفنى لمحكمة النقض بمصر.

- مجموعة القواعد القانونية التي قررتها محكمة النقض في ٢٥عاماً (الدائرة الجنائية).

- مجموعة القواعد القانونية التي قررتها محكمة النقض في خمسين عاماً: المستشار الصاوي يوسف القباني، نادى القضاة بمصر- الجزء الأول ١٩٨٨.

ثانياً : مراجع أجنبية

ABRAHAMSON (Shirley S.)
- Foreword, The growing impact of the new genetics on the court, Judicature Genes and Justice, November-December 1999 Vol. 83 (3).

http//www.ornl.gov./hgmis/publicat/judicature/article.html

ANNAS (Gorge J.) / GLANTZ (Leonard H.) / ROCHE (Patricia A.)
- The genetic privacy act and commentary , 28 February 1995.
http://www.ornl.gov/hgmis/resource/privacy1.html.

CASEY (Denise K.)

- Genes, dreams, and reality: **the promises and risks of the new genetics, The growing impact of the new genetics on the court Judicature Genes and Justice, November-December 1999Vol.83(3).**
http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/judicature/article2.html

COLONNA (Thomas E.)
- Protection of privacy in personal genetic information, June 10, 1998.
http://www.wvu.edu/~wvjolt/Arch/Colonn/Colonn.htm.

CRIMINAL LAW AND PROCEDURE IN COLORADO:
http://www.state.co.us/gov_dir/leg_dir/olls/s11999/s1.289.html

DEVLIN (Richard)

- Oregon's genetic privacy act is re-visited, January 10, 2000.
http//www.state.or.us.

DRELL (Daniel)
- The Human Genome Project: what a legal assistant needs to know , the Journal for Legal Assistants , August 2000 Vol XXVII Issue 2.

http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/miscpubs/legalasst.html

Genetics privacy and legislation, **Human Genome Project Information:, 13 July , 2001.**
http://www.ornl.gov/hgmis/elsi/legislat.html.

Genetic Privacy:
http://www.csu.edu.au/learning/ncgr/gpi/odyssey/privacy

GOLD (Richard)
Hope, fear, and genetics: Judicial responses to biotechnology , Review Judicature , Genes and Justice , November-December 1999 Vol. 83(3).
http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/judicature/article7.html

JACKSON & POWELL
- Professional negligence, fourth edition, Sweet & Maxwell, London, 1997.

Illinois Compiled Statutes Public Health, Genetic Information Privacy Act. http://www.legis.state.il.us

Mini Symposium: **- IS criminal behavior genetic? , Are some people born evil?.**
http://forensicevidence.com/site/sympF01/2symp_crimegene.html.

Potential benefits of human genome project research, **Human Genome Project Information, 31 October 2001.**
http://www.ornl.gov/hgmis/project/benefits.html.

Protecting genetic privacy , **the genetic issues in mental retardation , a report on the Arc's Human Genome Education Project , vol.2, No.1 , June 1997.**
http://www.thearc.org/depts/gbr04.html.

RADWANSKI (George)
- Genetic information and the right to privacy, UNESCO, Privacy Commissioner of Canada 13 Sept.2001.
http://www.privcom.gc.ca/speech/02_05_a_010913_e.asp?V=Print.

Report of Nebraska Commission on Human Genetic Technologies Commission, **submitted to the Nebraska Legislature pursuant to Law 71-8106(LB111,1997) December 1998.**
http://www.hhs.state.ne/ced/genrep.html.

RICHARDSON(Adam)
- The genetic testing privacy act: a first step towards medical privacy, 1998. **http://www.aclu.org**

ROTHSTEIN (Mark A.)

- The impact of behavioral genetics on the law and the courts, Judicature Genes and Justice, November-December 1999 Vol. 83 (3). http//www.ornl.gov./hgmis/publicat/judicature/article5.html

State genetic privacy laws **(summary table) , National Conference of State Legislatures , 27 Jul. 2001.**
wysiwyg://165/http://www.ncsl.org/programs/health/genetics/prt.htm.

U.S Department of Health and Human Services:
Protecting the privacy of patient's health information, summary of the final regulation, 20 December 2000.

http://www.hhs.gov/news/press2000pres/00fsprivacy.html

U.S Human Genome Project on fast track early completion, **U.S. Department of Energy Human Genome Program ,Vol.10, No.1-2 February 1999.**
http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/hgn/v10n/01goals.html.
What can the new gene tests tell us?: (Oct.1997) , The Judges' Journal of the American Bar Association , summer 1997 , vol.36:3.
http://www.ornl.gov/TechResorces/Human_Genome/publicat/judges/judge.html

ZWEIG (Franklin) & COWDREY (Diane E.)
- Educating Judges for adjudication of new life technologies, Judicature Genes and Justice, November-December 1999 Vol. 83 (3).
http://www.ornl.gov/hgmis/publicat/judicature/article11.html

المسئولية الجنائية

عن

استخدامات الهندسة الوراثية

دكتور

محمود احمد طه

أستاذ القانون الجنائى

بكلية الحقوق ـــ جامعة طنطا

مقدمة :

بادئ ذي بدء اود ان اشير الى ان تناولى لموضوع المسئولية الجنائية عن استخدامات الهندسة الوراثيـــة يعـــتمد بالدرجة الاولى على مدى وجود نص تشريعى يجرم هذا الاستخدام وذلك فى ضوء استعراض موقف التشريعات المقارنة فاذا لم يوجد فاننى انتقل الى بحث مدى مشروعية هذا الاستخدام فى الشريعة الاسلامية ، واساسى فى ذلك ان الشريعة الاسلامية هى المصدر الرئيسى للتشريع كما ورد فى الدستور المصرى لعام ١٩٧١ فى المادة الثالثة منه .

فاذا انتهينا الى مشروعيته فان ذلك يعد مباحا قانونا دون حاجة الى اقرار المشرع الوضعى لذلك وذلك لاعتبارين : الاول ان الاصل فى الافعال الباحة ، والثانى : كما جاء فى المادة (٦٠ ع) التى تجعل من استعمال الحق المقرر شرعا سببا للاباحة طالما لم يتدخل المشرع الوضعى بنص تجريمى له .

بيـــنما اذا انتهينا الى عدم مشروعيته ناشدت المشرع الوضعى ضرورة التدخل لتجريم هذا الاستخدام واقرار عقوبة لمرتكب هذه الجريمة .

ونظـــرا لان استخدامات الهندسة الوراثية كثيرة مما لايمكننى من التعرض هنا لمدى المسائلة

الجـــنائية عـــنها جميعـــا لـــذا فانى اقتصر هنا على على استعراض مدى مشروعية بعض هذه الاســـتخدامات فقط ، منها : مدى مشروعية الاجهاض بسبب تشوه الجنين او اصابته بامراض خطيرة ، ومدى مشروعية تعديل الصفات الوراثية لاختيار جنس المولود ، واخيراً مدى مشروعية التحكم فى مواصفات الجنين : -

الموضوع الأول

مدى مشروعية الإجهاض لعدم الرغبة فى إنجاب طفل مشوه:

توصـــل العلم من خلال فحص الحامض النووى D.N.A إلى تحديد ما إذا كن الطفل القادم مصـــابا بتشوهات أو بأمراض وراثية خطيرة . وقد ترتب على هذا الكشف العلمى الكبير نتائج إيجابية كثيرة أهمها أنه يقضى على إمتناع الزوجين عن الإنجاب خشية ولادة أطفال مشوهين إذا أصـــبح فى إمكان الزوجين عن طريق فحص الحامض النووى لهما من الوقوف على ما إذا كان طفـــل المستقبل سيكون مشوها أو مصابا بأمراض وراثية خطيرة ، فإذا كشف الفحص عن عدم وجـــود هـــذا الاحـــتمال أقدما الزوجان على الانجاب دون خوف ، وإذا كشف الفحص عن إحتمال تشوهات أو أمراض وراثية خطرة فى طفل المستقبل امتنعا عن الانجاب ، وبذلك يتجنبا الوقوع فى موقف صعب إذا حدث الحمل فعلا فلن يكون أمامهما سوى أحد خيارين فقط: فإما أن يتقبلا الواقع وهو إنجاب طفل مشوه ، وإما أن يقررا التخلص من الجنين بطريق الاجهاض[a] .

وبالـــرغم مـــن إمكانية الكشف المبكر عن إحتمالات إصابة الأجنة بتشوهات أو بأمراض وراثيـــة ، إلا أنـــه نادرا ما يلجأ الأزواج إلى فحص الحامض النووى لهذا الغرض ، الأمر الذى يتصـــور معه حدوث حمل بجنين مشوه أو مصابا بأمراض وراثية . وأمام التقدم العلمى فى مجال الطـــب الذى يمكن الأطباء من التعرف على حالة الجنين الصحية أصبح فى الامكان معرفة ما إذا كـــان الجنين مشوَها أم لا، فإذا علما الزوجان أن الجنين به تشوهات من شأنها أن تعيق ممارسته لحياتـــه الطبيعية بعد الولادة ، عندئذ يجد الزوجان أنفسهما فى موقف – لايحسدون عليه- غاية

الصعوبة : هل يقتلون أملهم هذا ويجهضون الحمل اشفافا على طفل المستقبل من أن يقدم على الدنيا بتشوهات أو بأمراض لم يصل الطب بعد إلى علاج لها ؟ أم يرفضون الاجهاض ويقبلون إستمرار الحمل آملين من الله عز وجل أن يشفى جنينهم من هذه التشوهات ، ويسلمون بقدر الله على أنه إبتلاء من الله عز وجل طمعا فى الفوز بالجنة فى الآخرة ؟ فاذا لجأ البعض إلى الخيار الأول (رفض إستمرار الحمل خشية ولادة طفل مشوه) فما مدى مشروعية ذلك ؟ ، نجيب على هذا التساؤل فى ضوء موقف كل من التشريعات الوضعية والشريعة الاسلامية : -

اولا : موقف التشريعات الوضعية : اختلفت التشريعات فيما بينها حول مدى مشروعية الاجهاض بسبب تشوه الجنين . ويمكننا التمييز بين إتجاهين:-

الاتجاه الأول : إباحة الاجهاض لتشوه الجنين: أباحت العديد من التشريعات المقارنة الاجهاض لإصابة الجنين بتشوهات أو بأمراض وراثية خطيرة ومن هذه التشريعات :-

التشريع الفرنسى : أباح الاجهاض لتشوه الجنين وإن اكتفى وفقا لآخر تعديلات المادة (١٦١) من قانون الصحة العامة فى عامى ١٩٧٥ ، ١٩٧٩ متى تعلق الاجهاض بجنين لم يزد عمره عن عشرة أسابيع (من بدء الحمل) بمجرد وجود مخاطر طبية على الجنين إذا استمر الحمل ، ودون اشتراط موافقة ولى الأمر أو الممثل القانونى للمرأة الحامل. بينما إذا تعلق الاجهاض بجنين يزيد عمره على عشرة أسابيع فإنه لايباح إلا إذا قرر طبيبان استشاريان بوجود احتمال قوى على أن الجنين سيولد مصابا بتشوه أو بمرض وراثى خطير(b).

وفى كلا الحالتين يشترط وفقا لنص المادة (١٦٢) من نفس القانون ، والمادة (٣١٧ ع) أن يجرى العملية (الاجهاض) طبيب متخصص فى النسا والولادة ، وأن تتم داخل مستشفى عام أو خاص مرخص له بذلك ، مع ضرورة رضا المرأة الحامل على ذلك بعد تبصرها بمخاطر الاجهاض .

وقد استثنى المشرع الفرنسى الأجنبيات من إباحة الإجهاض لهذا السبب إلا إذا كانت الأجنبية الراغبة فى إجهاض نفسها لخشية ولادة طفل مشوه أو مصابا بمرض وراثى خطير حاصلة على إقامة قبل إجهاضها(c).

التشـــريع الـــبريطانى: على غرار المشرع الفرنسى طرأت تعديلات عديدة على التشريع الـــبريطانى آخـــرها عام ١٩٦٧ أباح فيها الاجهاض فى حالة وجود خطر حقيقى من أن يولد الطفل مشوها أو به مرض وراثى خطير شريطة أن يتم الاجهاض بمعرفة طبيب متخصص ، وأن يســـبق ذلك تقرير من طبيبين معتمدين يفيد وجود هذا الخطر على الجنين ، وأن يتم الاجهاض داخـــل مستشفى مرخص له بذلك وألا يكون ذلك بعد بلوغ الجنين ٢٤ اسبوعا . وذلك وفقا لـــتقرير لجنة " لان " Lane committe وذلك استنادا إلى أن الجنين فى هذا العمر يكون قادرا إذا تم ولادتـــه لـــلعيش خارج الرحم . وإن كان هناك من يجيز الاجهاض حتى الاسبوع ٢٨ ، وذلك استنادا لنفس السبب الذى استندت إليه لجنة " لان" [d].

التشريع الكويتى : أباح القانون رقم ٢٥ لعام ١٩٨١ والخاص بمزاولة الطب إجهاض المرأة الحـــامل خلال الأشهر الأربعة من الحمل إذا ثبت أن الجنين سيولد مصابا بتشوه بدنى أو قصور عقلى جسيم ، بشرط موافقة الزوجان على الاجهاض[e].

المشـــرع التونســـى: أباح المرسوم بقانون رقم ٢ لعام ١٩٧٣ الاجهاض متى كان يتوقع بموجـــب تقريـــر طبى من الطبيب الذى سيتولى عملية الاجهاض أن يصاب الوليد بمرض أو آفة خطيرة .

المشرع السودانى : نصت المادة (١٣٨) من مشروع القانون الجنائى السودانى عام ١٩٨٨ على أنه "يعد مرتكبا جريمة الاجهاض من يتسبب قصدا فى إسقاط جنين لحبلى ، إلا إذا حدث الاسقاط فى أى من الحالات الآتية.. إذا ثبت أن الحبل سيستمخض عنه جنين مضطرب الخلق لا يعيش مثله[f].

اللجـــنة الطـــبية الأمريكية الخاصة بالانجاب البشرى أباحت عام ١٩٦٧ الاجهاض متى وجدت دلائل طبية موثوق بها تشهد بتهديد الحمل لصحة أو حياة الحامل أو الطفل ، كأن يثبت طبيا أن الطفل سيولد بعاهة بدنية أو بعجز عقلى ، أو أن يكون الحمل قد نجم عن إغتصاب أو زنـــا بالمحارم لما ينطوى عليه من تهديد بدنى أو عقلى للجنين ، على أن يقر بذلك طبيبا مختصا ،

وأن تجرى العملية داخل مستشفى مرخص لها بذلك[g].

ويســتند أنصار هذا الاتجاه إلى أن الاجهاض من هنا يتم رحمة بالجنين نفسه وليس شفقة ورحمة بالأم ، وإلى إنعدام أى مبرر لاستمرار الحمل ، لما ينجم عن ذلك من خشية ولادة طفل مشــوه أو يعــانى من مرض خطير معدى لم يتوصل العلم بعد إلى علاج له ، وما فى ذلك من تعذيــب للطفل وإنهاك لأسرته وعبء كبير دون جدوى على المجتمع ، فإذا كان من حق الجنين أن يــنمو ويســتمر فى رحم الحامل إلى حين ولادته طبيعيا ، فإن من حقه أيضا أن يولد معافى صحيا من أى تشوه خلقى أو عقلى يجعل من حياته وحياة أسرته محطمة متهالكة لاقيمة لها[h].

ويناشــد أنصار هذا الاتجاه المشرع العدول عن موقفه واباحة الاجهاض متى أكد الأطباء ولادته مشوها أو مصابا بمرض خطير لم يكتشف العلم علاجا له بعد ، بشرط أن يؤكد طبيبين استشــارين على أن الجنين سيولد مصابا بعاهة عقلية تجعله معوقا على نحو خطير ، وألا يكون الجنين قد تجاوز عمره حدا معينا : فهناك من يشترط ألا يزيد عمره على أربعين يوما وهناك من يشترط ألا يتجاوز عمره الأسبوع السادس عشر[i].

الاتجاه الثانى : تجريم الاجهاض لتشوه الجنين : جرمت قلة من التشريعات الاجهاض شفقه بالجنين ، ومن هذه التشريعات : التشريع المصرى والليبى والسودانى لقصرهم الاباحة على حالة واحــدة وهــى تلك التى يشكل فيها الحمل خطورة على حياة المرأة أو صحتها ، ونستدل على ذلك بالتشريعات الاتية :

التشــريع المصــرى: تنص المادة (٢٦٢ ع) على أن "المرأة التى رضيت بتعاطى الأدوية مع عــلمها بهــا أو رضيت بإستعمال الوسائل السالف ذكرها أو مكنت غيرها من استعمال تلك الوسائل لها وتسبب الاسقاط عن ذلك حقيقة تعاقب بالعقوبة السابق ذكرها " .

وفقا لهذا النص فإن اللجوء الارادى للاجهاض من قبل الحامل أو من قبل غيرها متى أقرت ذلــك تعــاقب بالحبس ، ويشدد العقاب وفقا لنص المادة (٢٦٣ ع) "إذا كان المسقط طبيبا أو جراحا أو صيدليا أو قابلة يحكم عليه بالأشغال الشاقة المؤقتة " كما نصت المادة (٢٦٤ ع) على عدم العقاب على الشروع فى الاجهاض لنصها على أنه "لاعقاب على الشروع فى الاسقاط"[j].

التشريع السوداني: قصر التشريع السوداني إباحة الاجهاض على الحالة التى تستهدف إنقاذ حياة الأم فقط دون أية أسباب أخرى وذلك وفقا لنص المادة (٢٦٢ ع) لنصها على عقاب كل من يسبب قصدا إجهاض حبلى ولم يكن ذلك بحسن نية وبقصد إنقاذ حياتها بالسجن مدة لاتتجاوز ثلاث سنوات أو بالغرامة أو بالعقوبتين ، ومشدداً العقاب متى تم ذلك بعد نفخ الروح ، وقاصرا تخفيف العقاب على حالة الاجهاض لامرأة حملت سفاحا اتقاءَ العار. مما يستفاد منه تجريمه للاجهاض ولوكان إشفاقا على الجنين من أن يولد مشوها [k].

التشريع الليبى : نصت المادة (١٩) من القانون رقم ١٧ لعام ١٩٨٦ بشأن المسئولية الطبية على أنه "لايجوز إجهاض الحامل أو قتل الجنين"[l].

ويستند مؤيدى هذا الاتجاه الى ترجيح حق الجنين فى الحياة على حق الأسرة فى أن يكون جميع أفرادها أسوياء البدن والعقل ، كما أن حق الجنين فى الحياة يرجح على حقه فى أن يعيش معافى صحيا[m].

ثانيا : موقف الشريعة الاسلامية :

يجمع الفقه الاسلامى على تحريم الاجهاض بعد نفخ الروح خشية أن يولد الجنين مشوها[n] . وان اختلفا حول حكم الاجهاض قبل نفخ الروح ، ويمكننا التمييز بين اتجاهين للفقه فى هذا الصدد:-

الاتجاه الاول : إباحة الاجهاض لتشوه الجنين قبل نفخ الروح: أباح بعض الفقه ذلك متى تم قبل بلوغ الجنين أربعين يوما[o] اى قبل تحول النطفة الى علقة ، ومن ثم لا يكون فيه غرة ولا دية نظرا لانه لاروح فيه.

وإن كان بعض الفقه من أنصار هذا الاتجاه تبيح ذلك طيلة (١٢٠) يوما الأولى من حياة الجنين {قبل نفخ الروح} ، وإن اشترط لذلك أن تكون العيوب التى يعانيها الجنين خطره ولا يمكن الشفاء منها فى ضوء معطيات الطب لحظة اللجوء إلى الإجهاض ، وأن تكون هذه العيوب وراثية ، وذلك بموجب تقرير طبى من طبيبين عدليين ، وبشرط أن يوافق الزوجين على ذلك. ولاتعتبر العيوب الأخرى كالعمى أو نقص إحدى اليدين أو غير هذا مبرراً للاجهاض لاسيما مع

التقدم العلمى فى الوسائل التعويضية للمعوقين(p).

الاتجـــاه الثانى : تجريم الاجهاض لتشوه الجنين ولو كان قبل نفخ الروح: ويمثل هذا التجاه المالكية وبعض الشافعية والظاهرية والشيعة الامامية ، واستندوا فى ذلك إلى أنه لايمكن لأحد أن يجزم بأن الجنين سيولد مشوها ، والأكثر من ذلك يرون أنه لو كان إصابة الجنين بالتشوه يقينية (بفضل التقدم العلمى فى هذا المجال) وذلك لرجاحة مصلحة الجنين فى الحياة على مصلحة الأسرة فى أن يكـــون جميـــع أفـــراد أسرتها غير مشوهيين ، وأن ذلك يكون ابتلاء من الله عز وجل ولحكمة يعلمها الله العليم البصير(q) وفى ذلك يقول ابن تيمية "لايجوز للمرأة أن تقتل ابنها بحجة كونـــه مـــريض لقوـــله تعالى "إذ المؤودة سئلت بأى ذنب قتلت" ولقوله عز وجل "ولاتقتلوا أولادكم خشية املاق" لأن الرسول الكريم حرم قتل الولد خشية الفقر ، فمن باب أولى تحريم القتل لما هو أهون من ذلك (المرض)"(r).

تعقيب:

حســـنا ما ذهب إليه المشرع المصرى من تجريم كافة صور الاجهاض ، بإستثناء الاجهاض للحفاظ على حياة أو صحة الأم (أحد تطبيقات حالة الضرورة م (٦١ ع) ويعنى ذلك أن تجريمه للإجهـــاض بسبب تشوه الجنين لايبرر حرمانه من الحياة ، فضلا عن أن ذلك يكون ابتلاء من المـــولى عـــز وجل لعباده يثيبهم عليه إذا صبروا وتقبلوا قضاء الله وقدره ، بالاضافة إلى إمكانية تفـــادى ذلـــك مقدما بأساليب وقائية . ومن المعروف أن الوقاية خير من العلاج. وتتمثل هذه الأساليب الوقائية فى نوعين:-

الأول: إجـــراء الفحـــص للحامض النووى D.N.A قبل عملية التلقيح للتأكد من خلو المنى والبويضـــة من الأمراض الوراثية والتشوهات ، أو بفضل الجينات المشوهة أو المصابة بالأمراض بعد التلقيح الصناعى وقبل زرعها لتفادى هذه التشوهات .

الـــثانى: تحديـــد أسباب التشوهات والسعى للوقاية منها : تشوه الجنين يرجع إلى أسباب وراثيـــة أو بيـــئية . وتتمثل الأسباب الوراثية فى اكتساب الجنين الصفة المرضية من جينات غير طبيعية أو كروموزومات شاذه من ناحية الصفات . بينما تتمثل الأسباب البيئية فى تعرض الجنين

لعوامـــل بيئية تهدد سلامة وحياة الجنين خاصة خلال مرحلة التكوين لأعضاء الجنين وهى الفترة الـــتى تمـــتد من اليوم الخامس عشر إلى اليوم الستين من الحمل . وتتمثل هذه المؤثرات البيئية فى الإشعاعات الذرية والمواد المشعة ، وغاز أول أكسيد الكربون والضوضاء(S).

وبصـــفة عامـــة يمكنـــنا القـــول بتأثير تناول الأدوية للأم الحامل على الجنين خاصة دواء التاليداميد وكذلك دواء التربيتومايسين ومضاد الغدة الدرقية ، وكذلك تأثير تعاطيها المخدرات والخمور والتدخين(t) كما أكدت الدراسات أن الحمل عن طريق أنبوب الاختبار يزيد من فرص إصابة الجنين بالتشوه(u) . وكذلك ينجم عن استخدام التكنولوجيا الحديثة من كمبيوتر وهاتف نقـــال ..... .إلخ من تعريض الجنين للإشعاع مما يزيد من احتمالات تشوهه(V). وأيضا إصابة المـــرأة الحـــامل بالحصبة الألمانية خاصة إذا أصابها فى الأشهر الثلاثة الأولى تكون إصابة الجنين بالتشـــوهات مؤكدة ١٠٠% ، بينما إذا هاجمها الفيروس فى الأشهر الأخيرة للحمل من الشهر السابع إلى التاسع تصبح نسبة الإصابة المحتملة ١٠%(W).

الموضوع الثاني

مدى مشروعية تعديل الصفات الوراثية لاختيار جنس المولود

توصـــل العـــلماء عـــام ١٩٨٤ إلى وسيلة طبية يستطيعون بها وقبل إجراء عملية التلقيح الصـــناعي فصـــل نواة الخلية المنوية المؤثرة فى تحديد جنس المولود بحيث لا يستخدم عند إجراء عملية التلقيح إلا الخلايا المحملة بالكرموزوم (y) إذا كانت الرغبة فى ذكر ، والكرموزوم (x) إذا كانت الرغبة فى أنثي (X).

وقـــد أحدث هذا التقدم العلمى جدلا كبيرا حول مدي مشروعيته بين مؤيد ومعارض . وقبل أن نستعرض ذلك الجدل نوضح فيما يلى كيفية اختيار جنس المولود:-

كيفية اختيار جنس المولود :

يـــتم اختيار جنس المولود بأحد وسيلتين : الأولى: وتعرف بالصورة الطبيعية ، وتتم بأحد

أمـــرين : إما بتحديد موعد للقاء الجنس قبل أو بعد التبويض وذلك وفقا لنوع الجنس المطلوب ذكرا أو أنثي وذلك تطبيقا لقول الرسول الكريم "إذا سبق ماء الرجل ماء المرأة نزع الولد ، وإذا سبق ماء المرأة نزع الماء إليها... " وفقا لهذا الحديث النبوي الشريف فإنه في الحالة الأولى (سبق ماء الرجل ماء المرأة) يكون الجنين ذكرا لاختلاف نوع الحيويين المنوى من الرجل والمرأة ، وفي الـــثانية أنثي لتشابه الحيوين المنوى من الرجل والمرأة . وإما بوضع سائل قلوى مثل بيكربونات الصوديوم لتنشيط الحيوانات المذكرة أكثر ، أو وضع سائل حمض يهلك الحيوانات المنوية(y).

والـــثانية : وتعـــرف بالصورة الطبية : وتتم عن طريق فصل الحيوانات المنوية الذكرية عن الأنثوية فى منى الرجل قبل التلقيح بالبويضة. وتعرف الحيوانات المنوية المذكرة من المؤنثة فى كون الأولى أسرع من الثانية ، فضلا عن أن الأولى تتميز عن الثانية بالقدرة على إختراق المخاط اللزج فى عـــنق الرحم والبقاء فى سائل قاعدى. ويفضل هذا الفصل ترتفع نسبة الجنس المطلوب إلى ٧٠% بدلا من ٥٠% (النسبة الأصلية لكل من النوعين) لتصبح نسبة الجنس الآخر ٣٠%(z).

مدى مشروعية اختيار جنس المولود :

يقتصـــر البحث هنا على مدي مشروعية اختيار جنس المولود ، وهو ما يحدث قبل التلقيح وليس ذلك الذي يحدث بعد التلقيح لأن ذلك الأخير لا يتعدى كونه معرفة لجنس المولود ، وما ذلـــك إلا أنه بمجرد إلتحام الحيوان المنوى للبويضة يتم تحديد جنس المولود ، وذلك عن طريق شفط بعض من السائل المحيط بالجنين بواسطة إبرة عن طريق الرحم وفحص هذه الخلايا(aa).

وحول مدى مشروعية اختيار جنس المولود يمكننا التمييز بين اتجاهات ثلاثة الأول: يبيحه، والثانى : يجرمه، والثالث : يبيحه على المستوى الفردى ويجرمه على المستوى الجماعي :-

الاتجـــاه الأول : مشروعية اختيار جنس المولد : يقر قلة من الفقه مشروعية اختيار جنس المولـــود ومن ثم لاينطوى الأمر على جريمة ، على أساس أن الرغبة فى الذكر أو الأنثي مشروعة ١٠٠% فى جميع المجتمعات(bb) وقد استند أنصار هذا الاتجاه إلى العديد من الحجج منها أنه:-

* لا يتعارض مع علم الله للغيبيات : أن اختيار جنس المولود لا يتنافى مع علم الله للغيبيات ، وذلـــك لقوله تعالى "ويعلم ما فى الأرحام(cc) ولقوله عز وجل "الله يعلم ما تحمل كل أنثي

وما تفيض الأرحام وما تزداد وكل شيء عنده بمقدار".(dd) وأساس ذلك أن المراد هنا أن الله عـــز وجـــل يعـــلم تفصيليا خواص الجنين وطباعه وأحواله وأعماله وسعادته وشقاؤه ومصيره ومـــراحل تطور حياته وموته. ونستدل على ذلك بقول الدكتور / يوسف القرضاوى ردا على سؤال : هل فى التدخل البشري من قبل الأطباء لتحديد نوع الجنس بالنسبة للمولود تصادم مع الحس الديني لدي المسلمين خاصة مع قوله تعالى "إن الله عنده علم الساعة ويترل الغيث ويعلم ما فى الأرحـــام ". وكذلـــك مع قوله تعالى "الله يعلم ما تحمل كل أنثي وما تفيض الأرحام"؟ فى الواقع أن حصر علم الله بما فى الأرحام بعلم الذكورة والأنوثة فقط لا دليل عليه ، وإنما يعلم الله كـــل ما يتعلق بما فى الأرحام .. كل ما يتعلق به يعلمه الله ، إنما قد يعلم الإنسان بما علمه الله ، وهو الذي علم الانسان أهذا ذكرا أو أنثي . هذا لا أجد مانعا منه من ناحية العقيدة... كذلك ناحية التحكم وقدرة أن يتحكم ، وهل هذا يتنافي يقينا مع أن لله تعالى الخلق والأمر وهل مشيئة البشر غالبة على مشيئة الله؟ أم أن البشر هنا يفعل بقدرة الله وبمشيئته تعالى "وما تشاءون إلا أن يشـــاء الله" والواقـــع أن كل ما يفعل فى هذا الجانب بقدرة الله تعالى ومشيئته فى حدود دائرة الأسباب والسنن التى أقام الله عليها هذا الكون .

* لا يـــتعارض مع قدرة الله ومشيئته: أن الأمر لا يتعدى الأخذ بالأسباب دون أن ينطوى عـــلى تحدى لارادة الله أو تدخلا فى خلق الله عز وجل ، لأن هذا المولود وقت التدخل الطبي لا يعـــلم جنسه هل هو ذكر أم أنثي ، فكيف يقال أنه يتعارض مع الادارة الالهية.(ee) وفى ذلك يقـــول الشيخ / إبراهيم الدسوقي "هناك كما علمنا ديننا اسباب ومسببات ونحن مأمورون بأن نأخذ بالأسباب ولكن هل نحن قادرون على القول بأن المسببات (ما وراء الأسباب) لابد واقع ؟ هـــذا ليـــس فى يدنا ولا نستطيعه ، فالأمور كلها بيد الله عز وجل. فما يفعله الأطباء فى اختيار جنس المولود هو الأخذ بالأسباب ، وإنما هل سينجح فى اختياره هذا أم لا؟ إن على الطبيب أن يأخذ بالأسباب ثم يدع ما وراء هذا السبب لمسبب الأسباب جل جلاله ، فالله عز وجل يعلم ما تحمـــل كل أنثي ذكرا كان أم أنثي. والأخذ بالأسباب أمر مشروع ، بل نحن مطالبون به. المهم ألا نعـــتقد أننا نستطيع التغيير أو لدينا القدرة على التغيير"(ff) ويقول الدكتور / محمد الأشقر

"إن إرادة الله هى الغالبة ومن يعتقد غير ذلك فقد ارتكب إثما كبيرا.. نحن نفذنا من الوسائل مما أعطينا واستطعنا أن نصل إليه والله عز وجل هو الذي أقدرنا على ذلك ، وهو الذي أوصل إلى هـــذه النتـــيجة وخرجت هذه النتيجة إلى الوجود بإرادته الكاملة سبحانه وتعالى"(gg) ويحسم القضية الدكتور/ عبد الله باسلامة بقوله "إن مشيئة الله هى المسيطرة على تحديد الجنس للمولود فـــلو وضـــعت مائة حيوان ذكرى واثنين فقط أنثوى فلن يستطيع العالم أن يوجد الواي (y) الذكـــرى ويمنع الاكس (x) الانثوي لتلقيح البويضة ، فالتوجيه لهذا الحيوان أو ذاك يقف على مشيئة الله عز وجل(hh).

* ضـــرورة علاجية : يضرب أنصار هذا الاتجاه مثلا لتوضيح ضرورته العلاجية بشخص رزقـــه الله بعـــدد كبير من الاناث ويرغب فى ذكر أو أنثي فهل هذه الرغبة مشروعة خاصة مع نجـــاح الطب فى تحقيق رغبته هذه . يري الشيخ زكريا البري أن هذه الرغبة مشروعه ١٠١% وأن الطـــبيب الـــذي يـــتدخل لتحقيق هذه الرغبة مأجور عند الله سبحانه وتعالى .(ii) ويشبه الدكـــتور / عصام الشربيني هذه الرغبة واللجوء إلى الطب لتحقيقها بمن يسعي إلى ذلك بالدعاء .(jj)

فى ضـــوء مـــا سبق يتضح لنا أن أنصار مشروعية اختيار الجنس قد أباحوه فى نطاق ضيق عـــندما تكـــون هناك ضرورة ملجئة إليه. ويعبر عن هذه النتيجة الدكتور / يوسف القرضاوى بقوله "ولذلك فالأولى فى هذه الأمور (التحكم فى جنس المولود) أن تترك للمشيئة الالهية ، وإذا حصل تدخل يكون لضرورة تقدر بقدرها"(kk).

الاتجاه الثانى : مشروعية اختيار جنس المولود على المستوى الفردى دون الجماعى: يري جانب مـــن الفقـــه أن اختيار جنس المولود مباح على المستوى الفردى ومحرم على المستوى الجماعى. ونستدل على ذلك بما انتهت إليه الندوة الاسلامية حول الانجاب من أنه قد "اتفقت وجهة النظر الشرعية على عدم جواز التحكم فى جنس الجنين إذا كان ذلك على مستوي الأمة الفردى ، فإن محاولة تحقيق رغبة الزوجين المشروعه فى أن الجنين ذكرا أو أنثي بالوسائل الطبية المتاحة لا مانع مـــنها شـــرعيا عـــند بعض الفقهاء فى حين رأى غيرهم عدم جوازه خشية طغيان جنس على

جـــنس".(ll) ويقول الشيخ / عز الدين التونى أن "المسألة على النطاق الفردى مباحة: فمن أراد أن يذهـــب إلى الطبيب ليستطيع بوسائله أن يعطى له ذكرا أو أنثى فهذا ليس حراما من ناحية الشريعة أو من ناحية الفقه. على عكس المسألة على النطاق الدولى فهو محرم"(mm).

ويـــبرر الدكـــتور / حسان حتحوت رفض ذلك على المستوى الجماعى لاحتمال اختلاط النسب بنسبة كبيرة إذا قورنت به على المستوى الفردى ، نظرا لأنه سيكون هناك آلاف من منى الرجال وآلاف من بويضة النساء.(nn) فضلا عن تسببه كما يري د/ وهبه الزحيلي فى الاخلال بالتوازن الطبيعي بين تعداد الذكور والاناث (على النحو الذي سنوضحه فيما يلى(oo).

الاتجاه الثالث : عدم مشروعية اختيار جنس المولود كلية: ذهب جانب كبير من الفقه وهو ما نؤيده إلى عدم مشروعية اختيار جنس المولود . واستندوا فى ذلك إلى العديد من الحجج منها أن اختيار جنس المولود:-

* يتعارض مع الحس الديني ويمثل تغييرا فى خلق الله : لأن الأولى ترك تحديد جنس المولود لفطـــرة الله التى فطر الناس عليها "لا تبديل لخلق الله" ، وعليه إذا تدخل الناس فى الفطرة وغيروا خـــلق الله فكثيرا ما يكون تدخلهم هذا مفسدا . وقد لعن الله من يغير خلق الله . وذلك لقول الرسول الكريم "لعن الله الواشمة والمستوشمة والواصلة والمستوصلة والمتفلجات للحسن — المغيرات لخـــلق الله". فممـــا لاشك فيه أن هذا الاختيار وإن كان لا يعني إنشاء خلق جديد إلا أنه يعني تغييرا فى خلق الله ، فإذا كان عمليات الوشم والتلقيح يعد تغييرا لخلق الله كما قال الرسول عليه الصـــلاة والســـلام فمـــن باب أولى التدخل فى اختيار جنس المولود . وطالما لعن الله كما قال الرســـول عليه الصلاة والسلام المغيرات لخلق الله فهذا يعني عدم مشروعية اختيار جنس المولد . وهو ما انتهى إليه المؤتمر الأول لضوابط أخلاقيات بحوث التكاثر البشري فى العالم الاسلامى فى ١٩٩١/١٢/١٣ "..لا يسمح بإجراء بحوث تهدف إلى تغيير الصفات الوراثية للخلايا الملقحة أو إختيار جنس المولود لأن ذلك تغييراً لخلق الله وتدخلا فى إدارة الله ومشيئته فالمولى عز وجل يريد أن يهب لهذا ذكورا أو يهب لذلك إناثا ويجعل من يشاء عقيما(pp).

* يخـــل بالتركيـــبة الاجـــتماعية: إن من شأن إباحة التدخل الطبي لاختيار جنس المولود الاخـــلال بالتركيبة الاجتماعية التى أرادها المولى عز وجل للبشر . وقد أوضح الدكتور/ حسان حتحوت التركيبة الاجتماعية لجنس البشر دون تدخل الانسان بقوله "إن النسبة الجنسية الأولية أى عند بدء الاخصاب عندما يكون الجنين خلية واحدة بالتحام المنوى ببويضة تكون ١٣٠ من الذكـــور لكـــل ١٠٠ من الاناث. وفي فترة الحمل يكون المجهض تلقائيا من الذكور أكثر من المجهـــض تلقائيا من الاناث ، وعند الميلاد تكون نسبة الذكور إلى الاناث ١٠٦ إلى ١٠٠ ، وفى نهاية السنة الأولى من العمر تكون النسبة ١٠٣ من الذكور لكل ١٠٠ من الاناث ، (لأن نسبة الوفيـــات من الذكور فى العام الأول أكثر من معدلاتها فى الإناث) لتصبح متساوية بين الذكور والاناث ، وفي سن متأخر من العمر تصبح نسبة الاناث أكثر من نسبة الذكور. ويعنى ذلك أنه فى ســـن الزواج تكون النسبة متساوية تقريبا فهذا عنده عشر من الإناث وهذا عنده عشرة من الذكـــور(qq). فـــإذا أبحنا التدخل الطبي لتحديد جنس المولود سوف ينجم عنه الاخلال بهذه التركيـــبة الالهية للبشر خاصة وأن أغلب الناس تفضل الذكور عن الاناث ، فإذا أجيبت طلباتهم فالنتـــيجة الحـــتمية زيادة عدد الذكور بنسبة كبيرة عن الاناث. وما ينجم عن ذلك من وجود فـــائض كبير من الرجال دون زواج الأمر الذي يترتب عليه ازدياد الرذيلة فى المجتمع، ومن ثم المساهمة بدرجة كبيرة فى إختلاط الأنساب . وذلك على عكس زيادة نسبة الإناث على الذكور فيمكن علاجها بتعدد الزوجات كما أمرنا الله تعالى(rr). وهو ما عبر عنه الدكتور / محمد زهره بقولـــه "إن إجازة التحكم فى جنس الجنين يؤدى فى المدى البعيد إلى طغيان جنس على آخر ، الأمـــر الذي يؤدي إلى اختلال التعادل الالهى للكون.. فالتوازن بين الجنسين ضرورة اجتماعية كفلها الله سبحانه وتعالى حتى يكون التناسل بالزواج ممكنا ، ومن ثم لا ينقرض الجنس البشري. أمـــا طغيان جنس على آخر سيؤدى إما إلى إستحالة أو صعوبة الزواج إذا طغت الذكورة ، أو إنتشار الزنا إذا طغت الأنوثة وهى نتيجة تأباها -دون شك- كافة الشرائع السماوية(ss).

* زيادة احتمالات ولادة أطفال مشوهين : يري الدكتور / محمد على البار أن "الحيوانات الشـــاذة والمريضـــة (وهى لا تقل عن ٢٠% من مجموع الجيوانات المنوية) تموت فى الطريق ولا

تصـــل إلى البويضة . وذلك على عكس فصل الحيوانات المنوية المذكرة مثلا ثم حقنها فى رحم الـــزوجة إذ يزيد من احتمال وصول الحيوانات المنوية الشاذة فى تكوينها إلى البيضة. وقد ينجح أحدهـــا فى تـــلقيح البويضة فتكثر العيوب الخلقية مما يؤدي إلى الإجهاض التلقائي أو إلى ولادة نسل مشوه"(tt).

* خشـــية اخـــتلاط الأنساب : إن اختيار جنس المولود يقتضي إيداع البويضة الملقحة فى المعمـــل . وهـــنا كما يقول الدكتور / حسان حتحوت "..إذا وصل الأمر إلى معامل التحليل كلكم تعرفون أن الأخطاء فى معامل التحليل تكاد تكون أكثر من الصواب ، تذهب العينة بإسم فلان تطلع العينة لواحد آخر"(uu).

وقـــد فند أنصار هذا الاتجاه حجج الاتجاه الذي يبيح اختيار جنس المولود ، وذلك بإنتفاء حالة الضرورة فالصورة الصارخة التى يستند إليها الذين يبيحون اختيار جنس المولود والمتمثلة فى أن يكـــون لدى الانسان عشرينات وليس لديه ذكر واحد ، والعكس صحيح أى عنده عشرة أولاد وليـــس عنده بنات ويحتاج إلى بنت. لأن هذا الوضع قد أراده الله عز وجل ، ويتعين على من رزقه الله بالاناث فقط أو بالذكورة فقط أن يتقبل حكم الله وأن يصر على ذلك لقوله تعالى "إن فى ذلك لآيات لكل صبار شكور"(VV) ويعبر عن ذلك الدكتور / أحمد الصاوى بقوله "لا أري ضرورة للتحكم فى الجنس (اختيار الجنس) من الناحية الطبية أنا شخصيا ما اعتبر أن هناك أى ضرورة قصوى أو ضرورة طبية للبحث فى هذا الموضوع"(WW).

كمـــا فند أنصار هذا الاتجاه الحجج التى استند إليها أنصار الاتجاه السابق الذي يفرق بين اختيار جنس المولود على المستوى الفردى مبيحا إياه ، وعلى المستوى الجماعى محرما له بالقول أن هـــذه تفـــرقة نظـــرية بحته لأن الجنس البشري بوجه عام يفضل الذكور على الإناث ، وإذا أجيـــبت الأفراد إلى طلباقم لتحول الأمر إلى ظاهرة عامة. أى أن إباحته على المستوى الفردى سيترتب عليه على المدى الطويل إلى إباحته على المستوى الجماعى(XX).

ويؤيـــد هذا الاتجاه غالبية التشريعات المقارنة منها: التشريع الفرنسي حيث جرمت المادة (٤/١٦) من القانون رقم ٦٥٣ لعام ١٩٩٤ (والتى أصبحت م ٥١١ع) أى عمل يهدف اختيار

جـــنس الانسان وبمعاقبة من يخالف ذلك بالأشغال الشاقة عشرون عاما.(yy) وكذلك جرمت المـــادة (٢/٢٠) من التشريع الأسباني عملية اختيار جنس المولود ، وجرمت المادة (٢/٢٤) من التشـــريع السويسرى عملية اختيار الجنس. ويعاقب أيضا المشرع الألماني كل من يحاول أن يلقح بويضـــة إنسانية بنطفة بعد اختيار جنس الحيوان المنوى الملقح لها بالحبس بما لا يزيد على عام أو بالغرامة(zz).

ونناشد المشرع المصرى ضرورة التدخل لتحريم مثل هذا التصرف للحيلولة دون استخدام الهندسة الوراثية فى اختيار جنس الجنين .

الموضوع الثالث
مدى مشروعية التحكم فى مواصفات الجنين

اتسم العصر الراهن (العقد الأخير من القرن العشرين) بالتقدم العلمي الكبير فى المجال الطبي بصفة عامة ، والمجال الجيني بصفة خاصة ، فبعد أن نجح فى تحقيق رغبة الفرد الذي يعاني من عدم القـــدرة عـــلى الإنجاب الطبيعي فى الحصول على الولد بطريق الانجاب الصناعي (الصورة غير الطـــبيعية للانجاب سعي إلى تحقيق رغبته أيضا فى الحصول على ولد معافي صحيا من الأمراض والتشوهات ويتمتع بصفات معينة من حيث الشكل والصفات والنوع(aaa). وذلك بفضل علم الهندســـة الوراثيـــة ذلـــك العـــلم الـــذي سوف يقوم على أساسه طب القرن القادم فى شتي التخصصات.

وأساس ذلك أن جسم الانسان به ما يقرب من ثلاثين تربليون خلية بشرية جسدية ، كل مـــنها بداخله نواة تحتوى على ٤٦ كروموزوما يوجد بها الحامض النووى (البصمة الجينية) التى تحـــتوى عـــلى الجينات الوراثية التى تكسب الانسان كل ما هو عليه من صفات وشكل ولون وأمـــراض وغير ذلك من مقومات حياته التى تميزه عن غيره. وكل خلية بشرية من هذه الخلايا العديـــدة تحتوى على مائة ألف جين وراثي يعمل بها فقط حوالى (١٥) ألف جين ، بينما تظل

باقي الخلايا كامنة لكنها تورثه ويمكن أن تنشط وتعمل فى الأجيال القادمة(bbb).

وتعـــد الخلايـــا الجنسية أهم هذه الخلايا البشرية ، وتعد هى المسئولة عن الكيان الوراثى للجـــنين وتتمثل فى الحيوان المنوى للأب وبويضة الأم وما يحملان من جينات وكروموزومات تـــنقل الصفات الوراثية من الوالدين للجنين سواء كانت هذه الصفات حميدة مثل : لون الشعر أو لـــون العيـــنين أو نوع الجنين.. أو صفات غير حميدة مثل التشوهات والأمراض والتخلفات العقلية(ccc) .

ونشير فيما يلى الى مدى مشروعية التحكم فى مواصفات الجنين لتجنب ولادة طفل مشوه أو به مرض خطير ، أو لانتقاء الجنس البشرى وذلك على النحو التالى :-

اولا: مدى مشروعية تعديل الصفات الوراثية لتجنب ولادة طفل مشوه أو به مرض خطير

تمكـــن العلماء بفضل الهندسة الوراثية من فحص الجينات الوراثية فى حالة الشك فى وجود مـــرض موروث فى مرحلة النطفة (البويضة الملحقة قبل زرعها فى الرحم) ذات الثمان خلايا ، والتعرف على الخلايا السليمة من هذا المرض أو من غيره من الأمراض الخطيرة وزرعها فقط فى الرحم بعد استبعاد الخلايا التى تعانى من المرض أو التشوهات(ddd).

وبالفعل تم ولادة أول طفل معافي صحيا فى يناير ١٩٩٤ بعد إجراء الفحوصات الطبية على البويضـــة المـــلقحة قـــبل زرعها فى الرحم ، وتم استبعاد الأجنة المصابة بالمرض . وبفضل هذا الاكتشاف العلمي الكبير تمكن الزوجان من إنجاب طفل معافي صحيا بعد أن امتنعا عن الانجاب منذ عام ١٩٨٩ خشية ولادة طفل يعانى من عيب خلقي موروث وذلك بعد أن أنجبا بالفعـــل طفل يعانى من هذا المرض والذي أصاب جسمه بالكامل حتى وافته المنية . كما نجح العلماء فى إجـــراء الفحوصـــات عـــلى الأجنة داخل الأرحام وعلاج بعض ما بها من أمراض وتشوهات موروثة(eee).

وأمام هذا التطور العلمي الكبير وأهميته نستعرض فيما يلى موقف التشريعات والفقه حول مدى مشروعية ذلك:-

موقف التشريعات المقارنة :

لم تتضـــمن التشريعات العربية أى نص يبيح أو يحرم مثل هذا العمل ، الأمر الذي يخضعه لـــلقواعد العامة لقانون العقوبات والتي تقرر أن الأصل فى الأفعال الاباحة ما لم تتعارض مع نص يجـــرم هذا الفعل ، ومن ثم يخضع هذا العمل لقواعد ممارسة العمل الطبي ، فإذا استوفت شروط ممارسة العمل الطبي كان العمل مباحا ، والاخضع للتجريم وفقا لقواعد المسئولية الجنائية للأطباء، وذلك فى ضوء النتيجة الإجرامية التي نجمت عن فعله هذا (ممارسة العمل الطبي دون ترخيص ، ممارســـة العمل الطبي داخل منشأة غير مرخص لها بذلك ، القتل عمدا أو خطأ ، إحداث عاهة مستديمة عمدا أو خطأ ، الإيذاء البدني عمدا أو خطأ).

وقـــد أباح المشرع الفرنسي ذلك فى المادة (١٦٢/١٧) من قانون الصحة العامة متى تعلق الأمـــر بـــزوجين أو برجل وإمرأة على علاقة حرة ، وكان لديهما احتمالات قوية لولادة طفل بمـــرض جيـــني خطـــير غير ممكن علاجه بناء على تقرير من طبيب متخصص ويعمل فى مركز متخصــــص ومـــرخص له بذلك ، شريطة الحصول على رضا الزوجين كتابة . ويخضع الطبيب لـــلعقاب متى قام بهذه التجربة دون مراعاة الشروط السابقة ويعاقب بموجب المادة (١٦٢/٢٠) من نفس القانون بالسجن سنتين والغرامة بما لا يزيد على ٢٠٠ ألف فرنك بالإضافة إلى سحب الترخيص الممنوح للمركز بصفة مؤقته أو دائمة.

موقف الفقه المقارن :

أجمع الفقه وهو ما نتفق معه على مشروعية ذلك ومن ثم لا ينطوى ذلك على جريمة متى روعيت ضوابط معينة . واستندوا فى ذلك إلى أن : الفحص الجيني يدخل فى باب التداوي، وقد علمنا الرسول عليه الصلاة والسلام بأن "لكل داء دواء" فضلا عن كونه يعد تطبيقا للحكمة القائلة "الوقاية خير من العلاج".

ونستدل على ذلك بما انتهى إليه المجمع الفقهي الاسلامى عام ١٩٩٨ من إجازة الاستفادة من علم الهندسة الوراثية فى الوقاية من المرض أو علاجه أو تخفيف ضرره بشرط ألا يترتب على ذلـــك ضـــرر كبير(fff) وما تضمنته الرسالة البابوية عام ١٩٩٥ لما جاء فيها من أن "الجسم

البشـــري يشكل وحدة عضوية ، ومن ثم يمكن علاج أى عضو مريضا إذا كان ذلك فى صالح الجســم كلــه ، ومــن ثم استحسن مبدأ العلاج الجيني الذي يقصد إحلال جينات سليمة محل الجيــنات المسئولة عن الإصابة بالأمراض الوراثية"(ggg). ويقول الدكتور / وهبة الزحيلي "لا مــانع شرعا من تعديل بعض الصفات الوراثية المرضية أو المعيبة بعيب ما مثل السرطان والتشوه الشديد ... أو المرض الوراثي الخطير الذي يؤثر على حياة الإنسان ويعد ذلك من باب التداوي المأذون به أو المباح شرعا .. فإذا كان المرض غير خطير فلا يلجأ لعملية التعديل منعا من المجازفة أو المخاطــرة فى عمــليات غير مضمونة النتائج"(hhh) وكذلك يقول الدكتور / محمد زهرة "يختلف حكم الاستبدال حسب الهدف والقصد من ورائه ، فإذا كان يهدف إلى العلاج وذلك بالوقاية من بعض الأمراض الوراثية أو تقويم انحرافا فى الطبيعة الأصلية فإنه يندرج فى التصرفات المشـــروعة إذا تدخــل مــثل هذه التصرفات فى جنس المأمور بة فى نصوص الشريعة الغراء من وجوب التداوى وإزالة الضرر ودرء المفسدة وجلب المنفعة فالغاية أو الهدف هنا مشروع ، فضلا عن مشروعية الوسيلة أيضا إذ تهدف هذه المحاولات إلى تجنيب الانسان شيئا من المخاطر الناتجة عن الوراثة من آبائه وأجداده . ولقوله فى موضع آخر "فلا يشترط ولادة الإنسان لنبدأ علاجه ، بل يمكن البدء فى العلاج وهو ما زال نطفة أمشاج فى رحم أمه . وإذا كان يجوز اسقاط الجنين المصـــاب ببعض التشوهات رحمة بالجنين نفسه فيجوز من بابا أولى التدخل لعلاجه وإنقاذه من الموت أو من آلام المرض الذي ينتظره بعد ولادته"(iii) ويقول العالم الاسلامى الماليزى الشيخ / مــنور أحمد أنيس ، يباح التدخل الجيني التصحيحي قبل الولادة شريطة أن يكون هناك مسوغ طــبي . وأســاس ذلك أن الجسد وديعة عند الإنسان ، وما ينجم عن ذلك من مسئولية رعايته كواجب على كل مسلم ومسلمه"(jjj).

وقــد اشترط أنصار هذا الاتجاه أن يكون فحص الجينات الوراثية بهدف تجنب زرع الأجنة المصابة بتشوهات أو بمرض خطير (وهو ما يعجز الطب عن علاجه بعد) وبشرط ألا يرتب على ذلك التدخل الاضرار الجسيم بالجنين أو بالحامل (متى تم ذلك بعد زرع البويضة داخل الرحم).

ثانيا : مدى مشروعية تعديل الصفات الوراثية لانتقاء الجنس البشري

بفضـــل التقدم العلمي فى المجال الطبي الذي اتسمت به الحقبة الأخيرة من القرن العشرين أصبح من الممكن انجاب طفل بمواصفات معينة كالطول والشكل والقدرة العقلية. وهو ما أعلنه الدكـــتور/ روبرت جراهام عام ١٩٨٣ بأمريكا من أن ذلك ممكن عن طريق أخذ سائل منوى مـــن رجـــال أحياء حصلوا على جائزة نوبل ويحتفظ به فى درجة التجميد ثم تلقح به بعد ذلك الانـــاث لايجاد جيل ممتاز "وعلى الأم التى ترغب فى إنجاب شخص بصفات معينة أن تختار من كتالوج بنك الأجنة لتختار منه ما تريده وذلك مقابل ٥٠٠ جنيه استرليني فقط"(kkk).

ومـــا توصل إليه العلم أخيرا سبق أن عرفته الجاهلية قبل الاسلام ، وإن كان بوسيلة أخرى أكثر استهجانا تتمثل فى أن يعتزل الرجل زوجته ويرسلها إلى شخص اشتهر بالذكاء والقوة فينام معها عدة أيام وليال حتى يتبين حملها ، فإذا تبين حملها منه أتاها زوجها إن شاء وكان الزوجات يلجأن إلى هذه الوسيلة رغبة فى إنجاب الولد(lll).

وقـــد أجمـــع الفقه على عدم مشروعية انتقاء الجنس البشري تحت أى مبرر من المبررات . ونســـتدل على ذلك بما انتهى إليه المجمع الفقهي. الاسلامي فى دورته الخامسة عشر عام ١٤١٩ هـــــ "لا يجوز استخدام أى من أدوات علم الهندسة الوراثية ووسائله للعبث بشخصية الانسان ومســـئوليته الفـــردية أو للـــتدخل فى بـــنية الموروثـــات (الجيـــنات) بدعوي تحسين السلالة البشرية"(mmm) وبما عبر عنه الشيخ / جاد الحق على جاد الحق بقوله أن "الصفات الوراثية مـــن الذكاء والغباء والطول والقصر والجمال والقبح والعقم والاخصاب تعاقبت فى أجيال فلا ينهينها فى لحظات بشرط أو محقن"(nnn).

وقد استند أنصار هذا الاتجاه إلى العديد من الحجج منها أنه :-

- تغيـــير فى خـــلق الله: أن الله عز وجل خلق الانسان فى أحسن تقويم ، إلا أنه سبحانه وتعـــالى قـــد يخلق -لحكمة معينة يراها وهو العزيز الحكيم – البليد والقبيح والمجنون والمعتوه ، والقـــزم والأسمـــر وغـــير ذلك من الصفات التى يستهجنها الناس.(ooo) لذا يتعين كما يري الدكتور / محمد زهرة تحريم كافة الأبحاث والتجارب التى تؤدي إلى تغيير خلق الله للانسان عن

طريق التحكم فى الكرموسومات كالتصرفات التى تزيد أو تنقص فى الطبيعة الأصلية التى فطر الله الانسان عليها بداعى التجميل أو الرغبة فى الحسن ذلك أن هذا التغيير قد وسمته النصوص الشرعية بأنه استجابة لأوامر الشيطان "ولآمرنهم فليغيرن خلق الله"(ppp).

- يهدد الأسرة بالانهيار: وهو ما عبر عنه الدكتور / أحمد شوقي بقوله "وانتشار مستودع تستجلب منه نطفة رجال لهم صفات معينة لتلقح بها نساء لهن صفات معينة شر مستطير على نظام الأسرة ، ونذير بإنتهاء الحياة الأسرية كما أرادها الله"(qqq).

- انعدام الفرض العلاجى: التلقيح الصناعى مجرد وسيلة احتياطية لا يجوز اللجوء إليها إلا إذا استحال الانجاب الطبيعي ، وذلك لكونه مجرد وسيلة للتغلب على العقم وإزالة آثاره بتمكين الزوجين من الانجاب، ومن ثم فإن أى إستخدام له لغير هذا الغرض يعد غير مشروعا. وعليه فإن اللجوء إلى التلقيح الصناعي لانتقاء الجنس البشري غير مشروع(rrr). وهو ما عبرت عنه الرسالة البابوية عام ١٩٩٥ "يحرم إجراء التجارب على الجين البشري إذا كان لأهداف غير علاجية. ويعنى ذلك كما قال الكاردينال برناردوا كانتان "تحريم التدخل الجيني لتخليقه كائن هجين أو شخص له قدرات جسدية خارقة(sss).

- التعارض مع حق الفرد فى الذاتية: الفرد من حقه الاحتفاظ بذاتيته أى احتفاظه بصفاته الوراثية . ومما لاشك فيه أن الانتقاء للجنس البشري بتخير صفات معينة فى الجنين عن طريق تحسين السلالة يتعارض مع هذا المبدأ.(ttt) وهو ما أكدت عليه الجمعية البرلمانية للمجلس الأوربي فى توصياتها فى ١٩٨٢/١/٢٦ "حق كل شخص فى أن يرث الصفات الوراثية دون أى تغيير.

وهذا الاجماع الفقهى على عدم مشروعية الانتقاء الجنسي البشري يتفق مع السياسة التشريعية . ونستدل على ذلك بالتشريع الألمانى لنصه على معاقبة من يخلق السياسة التشريعية ، ونستدل على ذلك بالتشريع الألمانى لنصه على معاقبة من يخلق كائنا اصطناعيا يحمل ذات التشكيلات الوراثية التى يحملها الجنين الأصلى بالسجن بما لا يزيد على سنة أو الغرامة .

ويرى وزير العدل الألمانى أن التكوينات المورثة لا تنتقل بنسبة ١٠٠% وهو ما اشترطه

المشـــرع الألماني لعقاب من يقوم بخلق كائن صناعي يحمل ذات التشكيلات الوراثية التي يحملها الجـــنين الأصلي . ويري أن ما يمكن نقله أثناء النسخ من نوايا الخلايا الجينية إلى المخلوق الجديد لا يـــتعدى نسبة ٩٩% من التكوينات المورثة ، وأن نسبة ١% المتبقية تنتقل إلى الكائن الجديد مـــن أجزاء أخري من نواة الخلية. الأمر الذي يوجد ثغره ينقذ منها ناسخو الجنين البشري من العقـــاب، ومـــن ثم لا يوجـــد زرع لمـــن يقوم فى ألمانيا بنسخ الأجنة إلا بعد سد هذه الثغرة القانونية(uuu).

وقد حظر المشرع الفرنسي أى عمل يهدف إلى تغيير الخصائص الجينية للمولود وعاقب من يقـــوم على ذلك بالأشغال الشاقة عشرون عاما (م٥١١ع) . كما حظر المشرع الأسباني عملية الـــتلاعب فى الجيـــنات الوراثية بغرض غير علاجى (م٢/٢) وكذلك المشرع السويسرى حظر عمليات التلاعب بالجينات (م٢٤/٢) .

وكـــم نـــأمل من المشرع المصرى وغيره من تشريعات الدول الاسلامية ضرورة الاسراع بتجريم هذا الاستخدام للحيلولة دون استخدام الهندسة الوراثية فى تغيير صفات الجنين .

قائمة المراجع :

(١) محمد على البار ، خلق الانسان بين الطب والقرآن ، الدار السعودية للطبع والنشر والتوزيع ، جدة ، ١٩٩١ ، ص٤٣٩ ،

محمد المرسى زهرة ، الانجاب الصناعى ، الكويت ، ١٩٩٣ ، ص٢١٧.

(٢) Vitu, Traite de droit pénal special, Dolloz 1982 , p. 1706

انظر ايضا ، حسن ربيع ، الاجهاض ، البحوث القانونية والاقتصادية ، بني سويف ، ١٩٩٢ ، ص١٧ ، ١٨ ، هامش ١١٩

(٣) الهامش السابق

(٤) Hart. H. L.A., Abortion law referm: The English Experience, London, 1972, p. 410., Smith, Brian Hogan, on criminal law, London, 1983, p 347

(٥) عبد الوهاب حومد ، الفقه الجنائى المقارن ، ١٩٨٠ ، ص٢٨٢ : ٢٨٣ .

(٦) الهامش السابق ، ص١٥.

(٧) Fred E. Inbau james R, Thampsan and Andre A. Moenssens, cases and commont on criminal law, New York, 1983, p. 785.

(٨) محمد على البار ، المرجع السابق ، ص٤٣٩.

محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص٢١٧.

(٩) حسن ربيع ، المرجع السابق ، ص١١٨ :١١٩.

خليفة كلندر عبد الله ، جريمة الاجهاض وفق أحكام قانون العقوبات لدولة الامارات العربية المتحدة ، مجلة الفكر الشرطى ، كلية الشريعة والقانون ، ص٢٧٠ .

(١٠) حسن المرصفاوى ، الاجهاض فى نظر المشرع الجنائي ، المجلة الجنائية القومية ، ١٩٨٧ ، ص٩٣ ، رضا عبد الحليم ، المرجع السابق ص٤٧٢.

(١١) حسن ربيع ، المرجع السابق هامش ص١١٩ : ١٢٠

(١٢) عـــبد العزيز محسن ، الحماية الجنائية للجنين فى الشريعة الاسلامية والقانون الوضعي ، دار البشير القاهرة ، ١٩٩٣ ، ص١٠٦ .

(١٣) محمـــود نجيب حسنى ، شرح قانون العقوبات ، القسم الخاص ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٦ ، ص٥٠٨ ، رضا عبد الحليم ، النظام القانونى للانجاب الصناعى ط١ ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٦ ، ص٤٧٢ ، عبد العزيز محسن ، المرجع السابق ، ص١٠٦.

(١٤)يوسف القرضاوى ، الحلال والحرام فى الإسم ، بيروت ، طـ١٤ ، ١٩٨٥ ، ص١٨٧ .

(١٥) توفيق الواعى ، الاجهاض وحكمة فى الاسلام ، ندوة الانجاب فى ضوء الاسلام ، ١٩٨٣ ، ص ٢٧٤.

(١٦)سمـــير أورفلـــلى ، جـــريمة الاجهاض تحت أضواء الطب والفقه والقانون ، مجلة المحامون ، سوريا ، ع٨ ، ١٩٨٢ ، ص٩٧٦ : ٩٧٧.

(١٧) محمد البار ، خلق الانسان .... المرجع السابق ، ص ٤٣٩ : ٤٤٠ .

عبد العزيز محسن ، المرجع السابق ١٠٧ .

(١٨) احمد بن تيمية ، مختصر الفتاوى ، دار المنار ، ١٩٩٤ ، جـــ٤ ، ص ٤٩ .

(١٩) عـــز الدين الدنشارى ، الجنين فى خطر ، غير محدد السنة ، ص٨٣ : ١١٤، محمد الطيب ، مرحلة ماقبل الميلاد ، جامعة الملك سعود ، ص٧٩ : ١٠٢.

(٢٠) صـــبحى عبد العزيز امام ،تشوهات الجنين ، المجلة الطبية السعودية ،ص ٢٥ :٢٦، عز الدين الدنشارى ، المرجع السابق ،ص١١٥

(٢١) حسن ربيع ، المرجع السابق ، ص ١١٧.

طرق جديدة لفصل الأجنة المشوهة ، الشرق الأوسط فى ١٩٩٩/٧/١ ، ع٧٥٢٠ ، ص١٨

التلقيح الصناعى يؤدى إلى ولادة أطفال مشوهين وراثيا ، الشرق الأوسط ، فى ١٩٩٩/٤/٥ ، ع ٧٤٣٣ ، ص١٨

(٢٢) صبحى عبد العزيز امام ، تشوهات الجنين ، المجلة الطبية السعودية ، ص ٢٤ : ٢٥

الهواتف النقالة تؤثر على الجنين وتزيد نسبة الاسقاطات بمعدل ٦٠% ، الشرق الأوسط فى ١٩٩٩/٧/١٦ ، ع ٧٥٣٥ ، ص١٩

(٢٣) صبحى امام ، المرجع السابق ، ص٢٤.

(٢٤) محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص ٨٢.

(٢٥) عباس الحراري ، الانسان بين العجز عن تبديل خلق الله ، والمحاولة العابثة لاستنسال نفسه ، حقوق الانسان والتصرف فى الجينات ، المغرب ، ١٩٩٧، ص ١١٤.

(٢٦) محمد البار ، طفل الانبوب والتلقيح الصناعى ، دار المنار للنشر والتوزيع ، جدة ، غير محدد السنة ، ص ٨٦ : ٨٩.

(٢٧) حسان حتحوت ، منع العمل الجراحى ، نظرة اسلامية ، ندوة الانجاب فى ضوء الاسلام ، ١٩٨٣ ، ص ٣٧ ، ٤١.

(٢٨) زكريا البري ، مناقشات ، ندوة الانجاب فى ضوء الاسلام ، ١٩٨٣، ص ١٠٤ ، رضا عبد الحليم ، المرجع السابق ، ص ٢٩٤.

(٢٩) سورة لقمان ، رقم ٣٤

(٣٠) سورة الرعد ، رقم ٨.

(٣١) زكريا البري ، المرجع السابق ، ص ١٠٣ : ١٠٤.

(٣٢) ابراهيم الدسوقي ، مناقشات ، ندوة الانجاب فى ضوء لاسلام ، ١٩٨٣ ، ص ١٠٤ : ١٠٥.

(٣٣) محمد الأشقر ، طفل الانبوب ، مجلة المجمع الفقهى ، ١٩٨٤ ع ٦٧٥ ج ٢ ، ص ١١٣.

(٣٤) عبد الله باسلامة ، الانجاب فى ضوء الاسلام ، ندوة ، ١٩٨٣ ، ص ٩٦ : ٩٧ .

(٣٥) زكريا البري ، المرجع السابق ، ص ١٠٤.

(٣٦) عصام الشربيني ، مناقشات ، المرجع السابق ، ص ١١٥ : ١١٦.

(٣٧) يوسف القرضاوى ، مناقشات ، المرجع السابق ، ص ٩٥ : ٩٦.

(٣٨) توصيات الندوة الاسلامية حول الانجاب ، المرجع السابق ، ص ٣٤٩.

(٣٩) عز الدين توني ، مناقشات ، ندوة الانجاب فى ضوء الاسلام ، ١٩٨٣ ، ص ١١٧.

انظر أيضا ؛ عبد الله باسلامة ، المرجع السابق ، ص ١١٦ : ١١٧.

(٤٠) حسان حتحوت ، المرجع السابق ، ص ١٠٦ ، ١١٧٨ .

(٤١) وهبة الزحيلى ، المرجع السابق ، ص ١٢٧.

(٤٢) حسان حتحوت ، المرجع السابق ، ص ١٠٧ : ١٠٨.

(٤٣) حسان حتحوت ، المرجع السابق ، ص ١٠٧ : ١٠٨.

(٤٤) ماهــر حــتحوت ، مناقشات ، ندوة الانجاب فى الاسلام ، ١٩٨٣ ، ص ١٠٠ ، يوسف القرضاوى ، مناقشات ، المرجع السابق ، ص ٩٤.

(٤٥) محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص ٨٣.

(٤٦) محمد على البار ، طفل ... ، المرجع السابق ، ص ٩١ : ٩٢.

انظر أيضا عبد الحافظ حلمى ، مناقشات ندوة الانجاب فى ضوء الاسلام ، ١٩٨٣ ، ص ٤٣ : ٤٤ .

(٤٧) حسان حتحوت ، مناقشات ، المرجع السابق ، ص ١٢١.

(٤٨) عبد الرحمن عبد الخالق ، مناقشات ، ندوة الانجاب فى الاسلام ، ١٩٨٣ ، ص ١١١.

(٤٩) أحمد الصاوى ، المرجع السابق ، ص ١٢٣.

(٥٠) محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص ٨٦.

(٥١) Raymond G., L'assistance Medicale à la procreation après la promulgation des lois luigethique, J.C.P., 1994, 1, 450 . , p. 453

(٥٢) رضا عبد الحليم ، المرجع السابق ، هامش ص ٤٤٨.

(٥٣) محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص ٢١٦.

(٥٤) عبد الهادى مصبح ، المرجع السابق ، ص ١٩.

(٥٥) عز الدين الدنشارى ، المرجع السابق ، ص ٨٣.

(٥٦) Bernard, Op. Cit., p. 242.

عبد الهادى مصبح ، المرجع السابق ، ص ١١ ، ٧٩ : ٨١.

(٥٧) طرق جديدة لفصل الأجنة المشوهة ، الشرق الأوسط ، ع ٧٥٢٠ ، ١٩٩٩/٧/١ ، ص ١٨.

(٥٨) الندوة الخامسة عشر لمجلس الفقه الاسلامى ، مجلة الندوة ، ع ١٢١٦٧ ، ١٤١٩/٧/١٦هــ ص ٤ تحريم هندسة الجينات لتحسين النسل وإجازة البصمة الوراثية لتحديد الابوة ، الشرق الأوسط ، ع ٧٢٨٢ ، ٥/ ١٩٩٨/١١ ، ص١.

(٥٩) الكاردينال بيرناركانتان ، التصرف فى الجينات ، حقوق الإنسان والتصرف فى الجينات ، المغرب ، ١٩٩٧ ، ص ١٥٧.

(٦٠) وهبة الزحيلي ، المرجع السابق ، ص ١٢٦.

(٦١) محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص ١٣١ ، ٢١٩ .

(٦٢) استنساخ الأحياء .... سابق الاشارة إليه ، ص ١٥.

(٦٣) أطفال الكتالوج ، المرجع السابق ، ص ٤٧٣.

(٦٤) محمد البار ، طفل .. ، المرجع السابق ، ص ٨.

(٦٥) تحريم هندسة الجينات ، سابق الاشاره إليه ، ص ١.

(٦٦) جاد الحق على جاد الحق ، أحكام الشريعة الإسلامية فى بعض المسائل الطبية ، الأزهر ، ١٩٩١، ص ١٤.

(٦٧) وهبة الزحيلى ، المرجع السابق ، ص ١٢٦ : ١٢٧.

(٦٨) محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص ١٣١.

سورة النساء ، رقم ١١٩.

(٦٩) أحمــد شوقي ، الأحكام العامة لقانون العقوبات لدولة الامارات المتحدة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٩، ص ٣٥٨.

(٧٠) محمد زهرة ، المرجع السابق ، ص ٢٢٠.

(٧١) الكاردينال بيرناردان كانتان ، المرجع السابق ، ص ١٥٧.

(٧٢) محمد عبد الوهاب الخولى ، المرجع السابق ، ص ٨٦.

(٧٣) استنساخ الأحياء ما مدى اخلاقياته ، جريدة الشرق الاوسط ، ع ٦٦٧٤ فى ١٩٩٧/٣/٧ ، ص ١٥.

استنساخ "دولى" أكبر نقطة تحول فى تاريخ البشرية ، ع٦٦٧٣ ، ١٩٩٧/٣/٦ ، ص ١٥ .

المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية
في مجال استخدام الهندسة الوراثية

إعداد

دكتور/ عمرو إبراهيم الوقاد

أستاذ ورئيس قسم القانون الجنائي

كلية الحقوق – جامعة طنطا

مقدمـــــة :

من المبادئ المسلم بها في التشريع الجنائي أنه لا يسأل عن الجريمة إلا الشخص الطبيعي حيث أنه الشخص الوحيد الذي يتمتع بالإدراك والاختيار، ومن ثم يعد -في نظر القانون الجنائي مسئولاً جنائياً عن أفعاله [1].

بيد أن تطور النظام القانوني قد انتهي إلى التسليم بوجود الشخص المعنوي كحقيقة واقعه ومن ثم منحه الشخصية القانونية كالشخص الطبيعي.

وإزاء تزايد دور الأشخاص المعنوية في العصر الحديث واتساع دائرة نشاطها فقد أصبح من غير المقبول أن تظل هذه الأشخاص بمنأى عن المسئولية الجنائية طالما أن الأعمال والتصرفات

(١) د. مأمون سلامة، قانون العقوبات، القسم العام، ١٩٧٩، ص ٢٦٦.
د. محمد زكى أبو عامر، قانون العقوبات، القسم العام، ١٩٨٦، ص ١٩٠.

الصادرة منها تؤثر على الأنشطة المختلفة في المجتمع سواء تمثلت في نطاق الصحة العامة، والبيئة، والنظام العام الاقتصادي وكذلك التشريعات الاجتماعية.

وهذا الأمر يعني أن نفي المسئولية عن هؤلاء الأشخاص يبدو منافياً للعدالة ومتعارضاً مع مبدأ المساواة [1].

ومن ثم فقد حظي موضوع المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية أهمية بالغة في نطاق القانون الجنائي نظراً لاقتراف العديد من جرائمه بواسطة هؤلاء الأشخاص ومن خلال ممارسة أنشطتها المختلفة حيث تتشابك المسئولية على نحو يصعب معه تحديد مساهمة المخالفين في النشاط الإجرامي وإسناد النتيجة إلى إيا منهم.

لذلك اتجهت التشريعات الجنائية الحديثة إلى إخضاع الأشخاص المعنوية للمسئولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة في إطار الأنشطة التي تمارسها.

إلا أن هذه التشريعات قد تباينت في تقرير هذا المبدأ. فعلى حين أخذت- التشريعات الأنجلو سكسونية بهذا المبدأ [2] على نطاق واسع حيث أقرت مبدأ المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية كقاعدة عامة شأنها في ذلك شأن الشخص الطبيعي، فإن التشريعات الاشتراكية لم تعتنق هذا المبدأ اكتفاءً بالمسئولية المدنية [3].

---

(١) د. عمر سالم، المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية وفقاً لقانون العقوبات الفرنسي الجديد، ١٩٩٥، ص١٤.

(٢) Kenel, La responsabilite penale des personnes morales en droit englais. 1991. p. 35.

(٣) د. محمود طه، المسئولية الجنائية عن فعل الغير في ضوء مبدأ شخصية العقوبات، ١٩٩٢، ص ٣٧١.

وقد بدأت التشريعات ذات الأصل اللاتيني التقدم نحو الأخذ بهذا المبدأ. ففي البداية [1] كانت القاعدة هي عدم جواز مساءلة الشخص المعنوي إلا على سبيل الاستثناء، ثم بدأت هذه التشريعات في التدرج إلى أن وصلت بعض هذه التشريعات إلى الإقرار بمسئولية الشخص المعنوي وذلك كما فعل المشرع الفرنسي في قانون العقوبات الجديد الذي بدأ في تطبيقه أول مارس ١٩٩٤ [2].

أما التشريع المصري فهو لا يقرر هذه المسئولية إلا على سبيل الاستثناء، وفي بعض الجرائم كالجرائم الاقتصادية.

وباستعراض التشريع الفرنسي يتبين أن المشرع لم يذهب إلى حد إقرار مبدأ عام للمسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية في نطاق جميع الجرائم، بل إنه قد أقر مبدأ المسئولية بشرط وجود نص قانوني يجيز إضفائها. وعلى هذا فإنه إذا كان المشرع قد وضع شروط عامة لإضفاء المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية إلا أنه قد اشترط ضرورة وجود نص قانوني يجرم الأفعال المرتكبة بواسطة هذه الأشخاص المعنوية.

وفي نطاق العمل الطبي والهندسة الوراثية فقد نص المشرع الفرنسي على الأخذ بالمسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية وذلك عن الجرائم التي تدخل في هذا النطاق وذلك وفقاً للقانون الصادر في ٢٩ يوليه ١٩٩٤ والذي حاول وضع إطار أخلاقي لممارسة هذه الأعمال

---

(١) د. إبراهيم على صالح. المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية ١٩٨٠، ص ١٨٦.

(٢) Poncela, Dispositions generals du droit penal. R.S.C. extrait du no. 3. 1993. p. 457.

خاصة فيما يتعلق باستخدام الهندسة الوراثية أو نقل الأعضاء أو التخصيب باستخدام الوسائل الحديثة [١].

فقد نصت المادة ٢٨/٥١١ من قانون العقوبات الفرنسي الجديد على مسئولية الأشخاص المعنوية عن الجرائم المنصوص عليها في الباب الأول من القسم الأول من الجزء الأول من الكتاب الخامس من قانون العقوبات الفرنسي، ومؤدى ذلك أن المشرع الفرنسي قد أقر مسئولية الأشخاص المعنوية عن جميع الجرائم المنصوص عليها بالقانون الصادر في ٢٩ يوليه ١٩٩٤.

وقد أحال المشرع فيما يتعلق بشروط هذه المسئولية إلى الشروط العامة المنصوص عليها بالمادة ٢/١٢١ من قانون العقوبات الجديد [٢]، ومن ثم فإن إقامة المسئولية الجنائية في نطاق مراكز الهندسة الوراثية يستلزم توافر شروط المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية والمتطلبه في المادة السابقة.

ولذلك فإن دراستنا سوف تتناول دراسة المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية في نطاق استخدام الهندسة الوراثية من خلال ثلاث فصول حيث نتناول في الفصل الأول دراسة شروط المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية في نطاق الهندسة الوراثية، في حين نتناول في الفصل الثاني دراسة نطاق التجريم فيما يتعلق بالهندسة الوراثية، في حين نتناول في الفصل الثالث دراسة

---

(١) Mighaud, Infractions en matiere d'ethique biomedieale. J. cl. pen. veron, infractions......, Dr. pen. 1994. Chron. 65 et 67.

(٢) Desportes.... et Gunechec. J. CL, Pen. Responsabilite penale des personnes morales.

العقوبات التي نص عليها المشرع في حالة اخلال مراكز البحث في نطاق الهندسة الوراثية بالقواعد المنصوص عليها وذلك سواء كانت هذه العقوبات أصلية أو تكميلية.

الفصل الأول
شروط المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية
في نطاق استخدام الهندسة الوراثية

تمهيـــــــــد :

نص المشرع الفرنسي في المادة ٢/١٢١ من قانون العقوبات الجديد على أنه " تسأل الأشخاص المعنوية فيما عدا الدولة جنائياً عن الجرائم التي ترتكب لحسابها وعن طريق أعضائها أو ممثليها، وفقاً للقواعد الواردة في المواد ٤/١٢١ إلى ٧/١٢١ وذلك في الأحوال المنصوص عليها في القانون واللائحة. ومع ذلك فإن التجمعات المحلية لا تسأل جنائياً إلا عن الجرائم التي ترتكب أثناء مزاولة الأنشطة التي يمكن أن تكون محلاً للتفويض في إدارة مرفق عام عن طريق الاتفاق [١].

---

(١) Art 121-2 " Les personnes morales a l'exclusion de L'Etat, Sont. responsables penalement selon les distinctions des l'articles 121-4 a 121-7 et dans les cas prevus par la loi....... des infractions commises pour leurs compt par leurs organes ou representants".

كما نص المشرع الفرنسي في المادة ٢٨/٥١١ والمتعلق بأخلاقيات العمل الطبى على جواز مساءلة الشخص المعنوي جنائياً وذلك إذا توافرت شروط المسئولية الجنائية المتطلبة والمنصوص عليها في المادة ٢/١٢١ من قانون العقوبات.

ومن ثم يتبين أن شروط إقامة مسئولية الشخص المعنوي في نطاق استخدام الهندسة الوراثية تكمن في شرطين :

الشرط الأول :

أن يتم ارتكاب الجريمة بواسطة أحد أعضاء أو ممثلى الشخص المعنوي :

يقصد بأعضاء الشخص المعنوي الممثلون القانونيون أو الشرعيون له، فتعبير الأعضاء يشمل الرئيس، والمدير، ومجلس الإدارة، والجمعية العامة للمشاركين أوالأعضاء[١]. أما الممثلون فيقصد بهم الأشخاص الطبيعيون الذين لهم السلطة القانونية أو الاتفاقية في التصرف باسم الشخص المعنوي "[٢].

وتتحقق هذه الجريمة في جميع الحالات التي تقوم بها أحد الأشخاص المعنوية -كأحد مراكز البحث العلمي أو أحد المستشفيات بالسماح بإجراء بعض التجارب العلمية التي من شأنها التأثير في الوظائف الوراثية للإنسان الأمر الذي يعرضه لمخاطر طبية متعددة، فقد نص المشرع الفرنسي في المادة ٩/٢٠٩ من قانون الصحة على عدم جواز القيام بإجراء الأبحاث الطبية التي

---

(١) Stefani. Levasseur et Bouloc Droit penal general, 1995, p. 251.

(٢) Delmas Marty, Les conditions de fond de mise en jeu de la responsabilite penale, R. soc. 1993. p. 304.

من شأنها إحداث أضرار ومخاطر بالنسبة للشخص الخاضع لهذه الأبحاث كما نص المشرع الفرنسي على ضرورة وجود لجنة استشارية داخل المستشفيات بحيث يكون لهذه اللجنة دوراً أساسياً في ملاحظة حالة كل شخص وإعطاء الإذن بخضوع الشخص للتجارب العلمية. ومن ثم فإن هذه اللجنة الاستشارية "Le comite consulatif" تعد أحد أعضاء الشخص المعنوي الخاضعين للمسئولية الجنائية (١).

وعامة فإن تحديد الأنشطة التي تقوم بها هذه الهيئات إنما يتم بواسطة قرار يتم اتخاذه في مجلس الإدارة أو الأجهزة الممثلة للشخص المعنوي، ويثور التساؤل عما إذا كان هذا الشرط يعد متوافراً في حالة قيام أحد الباحثين بإجراء بعض التجارب دون علم المسئولين عن الشخص المعنوي بذلك. ذهبت المحاكم الفرنسية إلى افتراض علم رؤساء المشروعات بالجرائم التي يرتكبها أحد العاملين وذلك إخلالاً بما تفرضه القوانين واللوائح من قواعد متعلقة بسير المشروعات ومن ثم فإن افتراض العلم للمسئولين عن الشخص المعنوي يعد متوافر في حالة إجراء الأبحاث دون علمهم.

ونحن نعتقد أن هذا الاتجاه من جانب المحاكم الفرنسية هو اتجاه غير صحيح وذلك نظراً لأن المسئولية الجنائية يشترط لقيامها توافر العلم اليقيني وليس العلم الافتراضى. كما أن المشرع الفرنسي قد أجاز قيام المسئولية الجنائية للشخص المعنوي في نطاق بعض الجرائم الخطئية ومن ثم فإن عدم العلم من الممكن إلا يؤدى إلى عدم إمكانية تطبيق الجريمة على الشخص المعنوي.

الشرط الثاني :

---

(١) Byk, infractions en matiere d'ethique biomedicale, J.C.p. 1995, 1. 3848.

أن يتم ارتكاب الجريمة لحساب الشخص المعنوي :

لا يثير هذا الشرط ثمة صعوبة حينما يتم ارتكاب الفعل في إطار برنامج ينظمه المركز أو المستشفي، ففي هذه الحالة فإن الفعل يعد مرتكباً – حتماً- لحساب الشخص المعنوي. مثال ذلك أن يقدم أحد الباحثين بعض الجينات بقصد التأثير في الخصائص الوراثية للجنس البشرى في إطار برنامج ينفذه أحد مراكز الأبحاث، أو أن يستهدف البرنامج ذاته أحد هذه النتائج. ويجب الإشارة إلى أنه لا يشترط أن يتم ارتكاب هذه الجريمة لحساب الشخص المعنوي بل ان الجريمة تعد متوافرة في الحالات التي تتم بمناسبة مباشرة أحد الأفعال مستخدماً في ذلك مسمى الشخص المعنوي، فلا يشترط أن تكون هذه الأفعال لحساب ومصلحة وفائدة الشخص المعنوي (١). ومن ثم فإن هذا الشرط يعد متوافراً في الحالات التي يتم فيها استخدام الأجهزة المملوكة للشخص المعنوي أو في الحالات التي يتم فيها إجراء التجارب في المعامل أو الأماكن المملوكة للشخص المعنوي.

وبالرغم من أن هذا الرأي من شأنه توسيع إطار المسئولية الجنائية للشخص المعنوي، إلا أنه يتفق والغاية من إقرار هذه المسئولية. كما أنه يتأسس على ما ذهبت إليه المحاكم الفرنسية من عدم الأخذ بالتفسير الحرفي لهذا الشرط حيث أقرت مسئولية الشخص المعنوي حتى ولو لم تكن الجريمة المرتكبة تدخل في إطار عمله.

---

(١) Desportes, Le nouveau regime de la responsabilite penale des personnes morales. J. C. P. 1993. 11. 219.

الفصل الثانى

نطاق التجريم

مقدمـــــة :

حدد المشرع الفرنسي الجرائم المتعلقة باستخدام الهندسة الوراثية. ويتبين من هذا التحديد أن المشرع قد تناول هذه الجرائم في الباب الخامس من قانون العقوبات الجديد حيث تناول في الفصل الأول من هذا الباب الجرائم التي تتعلق بالصحة العامة والتي تدخل المشرع بوضعها وفقاً للقانون رقم ٤٩/٦٥٣ والصادر في ٢٩ يوليه ١٩٩٤ فيمادته التاسعة. فقد تناول تجريم الاعتداء الذي يرد على الجنس البشرى والناتج عن عدم مراعاة الأخلاق والقواعد الطبية، كما تناول تجريم الاعتداء الذي يرد على الجسم البشرى.

وباستعراض هذه النصوص القانونية يتبين أن المشرع قد أحال في بعض هذه النصوص إلى قانون الصحة العامة، وذلك ليحدد القواعد التي يجب اتخاذها في سبيل المحافظة على الجسم الإنساني بحيث ان قانون العقوبات هو الذي يقرر العقاب لمخالفة القواعد المنصوص عليها في قانون الصحة.

وباستعراض النصوص القانونية المختلفة تبين أن المشرع قد اتجه إلى إصفاء نوعين من التجريم، الأول وهو المتعلق بالاعتداء على الجنس البشرى، في حين يتناول النوع الثاني الاعتداء على الجسم البشرى.

أولاً : تجريم الاعتداء على الجنس البشرى :

تناول المشرع تجريم الاعتداء على الجنس البشرى، وذلك وفقاً لنص المادة ١/٥١١ من [١] قانون العقوبات حيث جرم إجراء اختبارات بقصد التأثير في الخصائص الوراثية للجنس البشرى.

وباستعراض هذا النص يتبين أن المشرع قد اشترط أن تكون هناك اختبارات بواسطة أشخاص مخول لهم القيام بذلك وذلك سواء في مراكز الأبحاث أو في المستشفيات. كما يشترط أن تكون هناك موافقة مسبقة من الجهات المختصة لإجراء مثل هذه الاختبارات [٢].

كما يشترط أيضاً أن يكون الغرض من هذه الاختبارات هو التأثير على الخصائص الوراثية للجنس البشرى. أي أن المشرع تطلب أن تقع هذه الجريمة في صورة القصد الجنائي الخاص. ومن ثم فإذا تبين أن القائم بالتجارب قد اتجهت إرادته إلى إجراء تجارب بعيدة عن هذا الغرض إلا أنه ترتب عليها حدوث هذا الفعل فإن هذا الشخص لن يعاقب وفقاً لهذا النص القانوني وإن كان من الممكن أن يعاقب وفقاً لنص آخر إذا توافر عنصر الإهمال في أفعاله.

ولا يشترط لقيام هذه الجريمة تحقق فعل التأثير في الخصائص البشرية حيث أن المشرع قد اتجه إلى تجريم مجرد القيام بالتجارب بغرض أحداث هذا التأثير ولو لم يتحقق بالفعل.

وتتحقق هذه الجريمة في حالات متعددة. فقد تتحقق في صورة أخذ خلايا حيوانية وإجراء التجارب عليها لإحداث تغييرات في خصائص الجنس البشرى.

(١) Art 511-1 ' Le Fait de mettre en oe uvre une pratique eugenique tendant a L'organisation de la selection des personnes est puni...."

(٢) Prothais, infractions..... J.C.P. 1999. 1. 129.

وقد شدد المشرع العقاب في حالة ارتكاب هذه الجريمة حيث في نطاق الشخص الطبيعي فقد جعل العقوبة الأشغال الشاقة التي قد تصل إلى عشرين عاماً.

ثانياً : تجريم الاعتداء على الجسم البشرى :

اتجه المشرع الفرنسي إلى تجريم الاعتداء على الجسم البشرى بالمواد من ٥١١/٢ من قانون العقوبات الفرنسي وحتى ٥١١/١٤ من ذات القانون. إلا أنه قد وضع نصاً يتعلق باستخدام الهندسة الوراثية ألا وهو الفقرة الثانية من المادة ٥١١/٨ حيث تجرم كل من قام بتوزيع أو تعديل أحد الأعضاء أو الخلايا أو منتجات الجسم الإنساني وذلك بالمخالفة للمادة ٦٦٥/١٥ من قانون الصحة العامة.

وباستعراض نص المادة ٦٦٥/١٥ [١] من قانون الصحة العامة يتبين أنه يشترط أن يكون أخذ أعضاء الإنسان أو منتجات جسم الإنسان لأغراض علاجية خاضعاً لضمانات صحية منصوص عليها في لائحة مجلس الدولة والصادر عام ١٩٩٣. وهذه القواعد تحدد الاختبارات التي يتعين إجرائها للكشف عن الأمراض المحتمل نقلها وذلك نتيجة استخدام منتجات جسم الإنسان وخلافه. كما أن ذات المادة من لائحة مجلس الدولة تحدد الشروط التي بمقتضاها يتم الاحتراز فيما يتعلق بالتعامل مع عناصر ومنتجات الجسم الإنساني وفيما يتعلق بالمنتجات الطبية الأخرى التي يتم التعامل فيها، وأيضاً الاحتراز فيما يتعلق بالمعلومات التي يتم نقلها إلى المستفيدين من هذه المنتجات أو الغير.

---

(١) art L. 665. 15. " Le prelevement d'elements et la collecte de produits du corps humain a des Fins therapeutiques sont soumis a des royles de securite sanitaire de finies par decret en conseil d' Etat".

هذا وقد اقر المشرع الفرنسي إضفاء المسئولية الجنائية في حالة القيام بإجراء تجارب على الشخص دون الحصول على موافقته أو بعد العدول عن هذه الموافقة. فقد قرر المشرع في المادة ٢٢٣/٨ من قانون العقوبات على تجريم ممارسة أو الشروع في ممارسة أبحاث طبية وذلك بدون الحصول على رضاء صريح وواضح ومعلن عنه للشخص الخاضع لهذه الأبحاث وبدون الحصول على موافقة السلطات الطبية وذلك وفقاً لما هو منصوص عليه في قانون الصحة العامة. وتبين من هذا النص القانوني أن المشرع قد ساوى في العقاب بين الممارسة الفعلية لهذه الممارسة وبين مجرد الشروع في إجراء هذه الأبحاث حيث جعل العقوبة واحدة[١].

وقد أضاف المشرع في الفقرة الثانية من هذا النص القانوني إمكانية تطبيق هذا النص في الحالات التي يكون قد تم الحصول على رضاء كل من نص عليهم المشرع إلا أنه تم سحب هذه الموافقة بعد ذلك حيث اعتبرت هذه الفقرة بأن سحب الموافقة يعد بمثابة عدم موافقة. ومن هنا يتبين أن المركز أو المستشفي الذي يقوم بإجراء أبحاث دون الحصول على موافقة كل من تطلب لهم القانون الحصول على موافقتهم يجعله خاضعاً لهذا النص القانوني وللنص العقابي المنصوص عليه في المادة ٢٢٣/٩ من قانون العقوبات الجديد.

ونجد أيضاً أن المشرع الفرنسي قد أراد إضفاء حماية عامة في حالة الاعتداء على الأشخاص وتعريضهم للخطر من جراء استخدام الهندسة الوراثية حيث نص في المادة ٢٢٣/١ بعقاب كل من يقوم بتعريض الغير للخطر الحالي سواء تعلق هذا الخطر بالموت أو بالإصابة وذلك في حالة ما إذا ترتب هذا الخطر نتيجة المخالفة المتعمدة للالتزامات المنصوص عليها والمتعلق بالأمن والسلامة أو نتيجة الإهمال وعدم الاحتياط الذي يتطلبه القانون أو اللوائح

---

(١) Byk. Experimentation Sur La personne humaine J.CL. pen.

المنظمة. وقد ذهب المشرع إلى أن هذا النص يطبق أيضاً على الشخص المعنوي وذلك وفقاً للمادة ٢/٢٢٣ من قانون العقوبات [١].

وباستعراض هذا النص القانوني يتبين أن المشرع يجرم قيام شخص بتعريض شخصاً آخر للخطر يستوي أن يكون المسئول جنائياً شخصاً طبيعياً أو معنوياً. كما يستوي أن تتحقق هذه الصورة بطريقة عمدية أو بطريقة غير عمدية.

وبالإضافة إلى هذه الجرائم فإن السلوك الضار المترتب على استخدام الهندسة الوراثية من الممكن أن يخضع الشخص الطبيعي لجرائم الجرح والإصابة والمنصوص عليها في المواد من ١/٢٢٢ وحتى ١٦/٢٢٢ والتي تتحقق بجرائم الاعتداء على السلامة الجسدية. إلا أنه يلاحظ أن المسئولية الجنائية للشخص المعنوي لا تمتد إلى هذه الجرائم بل تظل المسئولية خاضعة – فقط – للشخص الطبيعي.

الفصل الثالث

العقوبات المطبقة على الأشخاص المعنوية

تمهيـــــــــد :

تناولت النصوص القانونية التي جرمت المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية تحديد العقوبات التي يمكن أن يتم تطبيقها عليه. ومما لا شك فيه فإن العقوبات التي تطبق على الشخص

---

(١) Puech, De La mise en danger d'autrui, D. 1994. Chron. p. 154.

Palus, Le delit de risque Cause a autrui dans ses raports avec les infractions voisines. J.C.P. 1995, ed. G.1. 3830. Malabat, Risques causes a autrui. J.C.P. 2000. 1. 208.

المعنوي لابد وأن تتناسب مع طبيعته ومن ثم فإنها لابد وأن تختلف مع العقوبات التي تطبق على الشخص الطبيعي.

وقد تناول المشرع تقرير العقوبات المنصوص على الشخص المعنوي في المواد١٣١/٣٨، ١٣١/٣٩ من قانون العقوبات الفرنسي الجديد. وقد أشارت إلى هذه العقوبات النصوص التي أقرت مسئولية الشخص المعنوي في نطاق استخدام الهندسة الوراثية. فقد تناول المشرع الإشارة إلى هذه العقوبات في المادة ٢٢٣/٢ والمتعلقة بتعريض الغير للخطر، كما تناولت المادة ٢٢٣/٩ تحديد العقوبات المتعلقة بإجراء التجارب على الأشخاص الطبيعيين، في حين تناولت المادة ٥١١/ ٢٨ تحديد العقوبات التي يجوز توقيعها على الأشخاص المعنوية نتيجة ارتكاب إحدى الجرائم المنصوص عليها بالقانون الصادر في ٢٩ يوليه ١٩٩٤ والمتعلق بجرائم الاعتداء على الأخلاق والقواعد الطبية.

وبملاحظة هذه العقوبات يتبين أنه في داخلها توجد عقوبات تعد أكثر ملائمة في نطاق استخدام الهندسة الوراثية وذلك مثل عقوبة الحرمان من ممارسة المهنة التي تم بسببها أو بمناسبة ممارستها ارتكاب الجريمة.

وبمطالعة العقوبات الواردة على الشخص المعنوي تبين أنها تحتوى على عقوبات أصلية وعقوبات تكميلية.

أولاً : العقوبات الأصلية :

تعد عقوبة الغرامة هي العقوبة الأصلية الوحيدة التي من الممكن أن تطبق على الشخص المعنوي. وهذه العقوبة هي التي قررها المشرع في نطاق استخدام الهندسة الوراثية.

وقد نصت المواد ٢/٢٢٣، ٣/٢٢٣، ٢٨/٥١١ على تطبيق العقوبات الواردة في نص المادة ٣٨/١٣١ و ٣٩/١٣١ من قانون العقوبات. وباستعراض نص المادة ٣٨/١٣١ تبين أنها تقرر عقوبة الغرامة على الشخص المعنوي بمبلغ يزيد خمسة أضعاف عن مبلغ الغرامة الذي يوقع على الشخص الطبيعي.

وبتطبيق هذه القاعدة على الجرائم الناتجة عن استخدام الهندسة الوراثية يتبين أن العقوبة التي توقع على الشخص المعنوي وفقاً لجريمة تعريض الغير للخطر تصبح ٥٠٠٠٠٠ فرنك، أما عقوبة جريمة إجراء التجارب على الشخص الطبيعي الغرامة التي تبلغ ١٥٠٠٠٠٠ فرنك وذلك وفقاً لنص المادة ٩/٢٢٣ من قانون العقوبات. وتكون عقوبة الغرامة المنصوص عليها في نطاق جرائم الاعتداء على الأخلاق والقواعد الطبية والمنصوص عليها في المادة ٢/٥١١ من قانون العقوبات هي ٣٥٠٠٠٠٠ فرنك.

ومما لا شك فيه أن مبلغ الغرامة على الشخص المعنوي يعد مبلغاً كبيراً الأمر الذي يستدعى ضرورة الاحتراز من جانب المسئولين عن الشخص المعنوي في ممارسة مهامهم وذلك حتى يبقى الشخص المعنوي بمنأى عن المسئولية الجنائية.

وتثير عقوبة الغرامة بالنسبة للشخص المعنوي مصاعب متعددة. فالعقوبة تكون مقبولة في حالة ما إذا كان الشخص المعنوي من قبل الأشخاص المعنوية الخاصة. أما في نطاق الأشخاص المعنوية ذات الطابع العام فإن هذه العقوبة تمثل اعتداء على مبدأ شخصية العقوبة. ويتمثل هذا الاعتداء – بصفة – بالنسبة لمراكز الأبحاث والمستشفيات التابعة للمحليات داخل فرنسا. فنظام المحليات يتم تمويله بواسطة الضرائب التي يدفعها قاطني هذه المحليات. فإذا ما قام –على سبيل المثال– ممثل الأشخاص المعنوية بارتكاب جريمة ما في نطاق استخدام الهندسة الوراثية ضد أحد

المقيمين داخل هذا الإقليم فإنه سيعد مجنياً عليه مرتين، إذ أنه يتحمل الجريمة المرتكبة، كما أنه يتحمل - بطريق غير مباشر -دفع الشخص المعنوي للغرامة الموقعة عليه من جانب القضاء. وهذا المفهوم إذا كان يوضح مدى إخلال هذه المسئولية بمبدأ شخصية العقوبة، فإنه يجعل المجني عليه مسئولاً عن الجريمة المرتكبة ضده وهو ما يثير الدهشة.

ثانياً : العقوبات التكميلية :

تحيل المواد ٢/٢٢٣، ٩/٢٢٣، ٢٨/٥١١ من قانون العقوبات إلى العقوبات المنصوص عليها بالمادة ٣٩/١٣١ ويترتب على هذه الإحالة جواز تطبيق العقوبات التالية في حالة الجرائم المرتكبة بواسطة استخدام الهندسة الوراثية السابق الإشارة إليها :

١ - عقوبة حل الشخص المعنوي : ويشترط لتطبيق هذه العقوبة أن تكون الجريمة قد تم ارتكابها استناداً إلى أغراض إنشاء الشخص المعنوي. مثال ذلك إنشاء أحد المراكز لإجراء أبحاث من أجل اصطفاء أحد الخصائص المورثة أو بقصد التأثير في الخصائص الوراثية للجنس البشرى. ومن ناحية أخرى فإنه يجوز الحكم بعقوبة الحل إذا كانت الجريمة معاقباً عليها بعقوبة الحبس الذي يجاوز خمس سنوات وأن يكون قد تم ارتكاب الجريمة بالمخالفة للغرض من إنشاء الشخص المعنوي.

٢ - المنع من مزاولة النشاط : من الممكن أن تطبق على الشخص المعنوي عقوبة منعه من مزاولة النشاط الذي تم بمناسبته أو لسببه ارتكاب الجريمة. وقد تكون هذه العقوبة بصفة دائمة أو بصفة مؤقتة.

٣ - الوضع تحت الرقابة القضائية لمدة خمس سنوات على الأكثر.

٤ - إغلاق المنشأة بصفة دائمة أو لمدة خمس سنوات على الأكثر. إلا أنه يجب الإشارة إلى أن هذه العقوبة التكميلية لا تطبق في حالة تعريض الغير للخطر، كما يجب الإشارة إلى أنه إذا كان الشخص المعنوي يملك اكثر من منشأة فإن العقوبة تطبق على المنشأة التي تم بداخلها ارتكاب الجريمة.

٥ - الاستبعاد من المشاركة في المناقضات أو المزايدات العامة : ولا تطبق هذه العقوبة التكميلية بالنسبة لجرائم تعريض الغير للخطر. كما يجب الإشارة إلى أن هذا الاستبعاد لا يجب أن يتجاوز خمس سنوات.

٦ - المنع من إصدار شيكات : ولا تطبق هذه العقوبة بالنسبة لجرائم تعريض الغير للخطر. وهذه العقوبة لا تزيد عن خمس سنوات.

٧ - المصادرة : حيث يجوز مصادرة الشيء الذي تم استخدامه لارتكاب الجريمة أو الذي كان معداً لارتكابها أو الشيء الناتج عن الجريمة. ومؤدى ذلك أن المصادرة في حالة استخدام الهندسة الوراثية يمكن أن تطبق على الأدوات والمعدات والمواد محل التجربة. وتطبق هذه العقوبة في جميع حالات الجرائم الناتجة عن استخدام الهندسة الوراثية.

٨ - نشر الأحكام الصادرة عن هذه الجرائم والصادرة بالإدانة بواسطة طرق الإعلام المسموعة والمرئية.



إن الأبحاث العلمية التي تجري حاليا واستخدام ما تقدمه من وسائل حديثة في مكافحة الجريمة سيوفر مدخلا جديداً لخفض معدلات الجريمة وسيحقق تقدماً نوعيا تقدما نوعيا في الحياة الاجتماعية. حيث قدر البعض ما تنفقه الحكومات في جميع أنحاء العالم بما يزيد على تريليون دولار سنويا وذلك على التحقيقات المتعلقة بالجريمة وحدها.

ومما لا شك فيه أن مثل هذه التقنيات قد توفر المبالغ الطائلة التي تصرف على التحقيقات. كما أنها تحقق معدلا أعلى للإنجاز وكفاءة في مكافحة الجريمة وإذا كان العالم يسعى لإيجاد الجديد دائما في مجال مكافحة الجريمة فإن الأمر في عالمنا العربي جد مختلف.

فعلى الرغم من توصية المؤتمر العربي الثالث لرؤساء أجهزة العدالة الجنائية المنعقدة بعمان في الفترة ما بين جسد مختلف ١٠ – ١٢ مايو ١٩٩٣ بتضمين السوائل البيولوجية بنظام بصمة الحامض النووي. *D.N.A*. وبحث مدى إمكانية الاستفادة منها في مجال العدالة الجنائية، إلا أن الواقع العملي والمشاهد يشير إلى عدم استخدام البصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة في عالمنا العربي. بل وفي معظم الدول النامية حيث لازالت معظم الدول العربية لا تطبق البصمة الوراثية في هذا المجال على الرغم من أن البصمة الوراثية هي الثورة العلمية الجديدة التي يستخدمها العالم المتقدم الآن في مكافحة الجريمة سواء في التوصل إلى الجناة وإدانتهم أو في تبرئة أولئك الذين اتهموا وأدينوا خطأ. وعلى الرغم من أن استخدام هذا الأسلوب العلمي قد أصبح ضرورة في عصر أصبحت فيه الجريمة عابرة للقارات وأصبحت شبكات الجريمة المنظمة تغطي دول العالم المختلفة وفي وقت تتزايد فيه أعداد الجرائم المجهولة بشكل كبير.

وفي هذا البحث يحاول الباحث تحديد المزايا التي تتوافر للبصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة من خلال مقارنة ما تقدمه من إمكانيات كبيرة بما تقدمه الأساليب العلمية الأخرى ومن خلال تقويم دورها في مكافحة أنواع الجرائم المختلفة. ومتابعة الأسباب التي تحول دون استخدامها استخداما حقيقياً في مكافحة الجريمة في العالم العربي بوجه خاص. وتقييم الطرق التي تطبق بها ودور هذه الطرق في الحد من الإفادة من هذا المكتشف العلمي الهام في مجال مكافحة الجريمة.

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث في هذه الدراسة في تقويم دور البصمة الوراثية في مكافحة الجريمة والعوامل التي تعمل على الحد من الإفادة من هذا الأسلوب العلمي في عالمنا العربي في الوقت الذي أصبحت فيه البصمة الوراثية تشكل ثورة عالمية في مجال مكافحة الجريمة في مختلف دول العالم المتقدم. كما تتابع الدراسة أنماط الجرائم التي يمكن الإفادة من البصمة الوراثية في مكافحتها وأسلوب تطبيق البصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة.

أهمية البحث :

تنبع أهمية هذا البحث من مصادر عديدة ويمكن حصر مصادر أهمية هذا البحث فيما يلي :

١- ارتباطه بموضوع الجريمة وهي مشكلة تعاني منها كافة المجتمعات البشرية وينفق على مواجهتها بلايين الدولارات ومما يكسب هذا البحث أهمية بالغة أيضا ذلك التزايد المنتظم للجريمة كماً ونوعاً.

٢- ارتباطه بطبيعة الاستخدام الحالي للبصمة الجيينية باعتبارها دليلا فنيا. مبنياً على أسس علمية ثابتة ــ حيث أنها قرينة قاطعة في أنواع كثيرة من الجرائم الجنائية فهي قرينة قاطعة لتحديد المشتبه به في جرائم القتل، الاغتصاب والسرقة والبنوة والنسب. وتحديد مجهولي الهوية في الحوادث الجماعية للكوارث، الإجهاض، الانتحار، الاعتداء، الدهس، اللواط، قتل الحيوانات الممنوع صيدها، التوائم .. الجرائم المجهولة.

٣- البصمة الوراثية قرينة تتميز بالقدرة على الإثبات والنفي في حين أن الأدلة الفنية الأخرى تنحصر قدرتها في النفي فقط.

٤- الأهمية المتزايدة التي تحتلها البصمة الجينية في الإثبات. حيث نادى البعض — أنصار المدرسة الواقعية – بإعطاء الدور الرئيسي في الإثبات للخبير وبجعل أهم الأدلة هي القرائن التي تخضع للفحص العلمي الدقيق والتي يستخرج منها بصورة قاطعة ما يثبت

جرائم الغرباء بكثرة واضطراد " فإن معدلات القبض على القتلة تتناقص مع الوقت ولذلك فإن معدلات جرائم القتل المكتشفة *nce Rate*a*Clear* انخفضت باضطراد من ٩٢,٣% في عام ١٩٦٠ إلى ٧٩% عام ١٩٧٦ في نيويورك وهي من المدن التي بها جهاز شرطي ضخم وكفء في حين انخفضت نسبة الجرائم المكتشفة في مدن أمريكية أخرى لتصل إلى ٥٠% بالكاد.

ونفـــس الأمر نجده في الجرائم الأخرى أيضا فحيث أنه منذ عام ١٩٦٠ زادت نسبة جرائم الاغتصاب التي يرتكبها الغرباء زيادة مادة وكذلك الجرائم التي تبلغ بها الشرطة من جرائم الاغتصاب، فإن معدل اكتشاف جرائم الاغتصاب نقص بشكل حاد حيث انخفض من ٧٢,٥% عـــام ١٩٦٠، ليصـــل إلى ٥٢,٣% في عام ١٩٧٦، وانخفض في نفس الفترة معدل اكتشاف جـــرائم الاعـــتداء والأذى البليغ من ٧٥,٨% إلى ٦٢,٩% . وانخفض معدل اكتشاف السرقة بالإكـــراه *Robbery* والسلب إلى ٢٧% والسطو *burglary* إلى ١٧% . وكذلك فإن معـــدل الجـــرائم ضـــد الملكية دائما منخفض لأن هذه الجرائم باتت تتضمن عادة مجرمين غير معروفين للضحايا ويضيف الباحث قائلا :-

وعندما يتم التوصل للقبض فعلا على الجناة بهذه الجرائم فإنما يكون ذلك بســـبب أن الضـــحية أو أحد الشهود قد استطاع التعرف على المجرم، أو لأنه قد تم استدعاء البوليس على عجـــل وبســـرعة للإمســـاك بالمجرم وهو في مسرح الجريمة أو قريباً منه. أو لأن ضابطا أو أحد الشـــهود تحـــرز على أدلة مثل رقم الرخصة أو شيك مسروق أو فيزا – بطاقة ائتمان – أو تم التوصل لبصمة الجاني وهذا أمر نادرا تماماً. هذه هي الأمور التي تربط بوضوح بيـــن المشتبه به والجريمة وفي الغالب فإن ثلثي من يقبض عليهم في جرائم السلب أو السرقة بالإكراه والسطو يتم التوصـــل إليهم بهذه الطرق وكذلك يسري نفـــس هذا الأمر بالنســـبة للجرائم الأخرى ضد الملكية الأخرى.

وإذا لم يـــتم تحديد أو التعرف على المتهم بأحد هذه الطرق فإن الأرجح *Odds* أو الاحتمال الأكبر أن لا تحل القضية ولا يتم التوصل للجاني.

ويقول أحد الباحثين أنه من النادر أن تحل الجرائم الاقتصادية ويتم التوصل للجاني فيها من خلال جمع سلسلة من الأدلة الواهية. وقد وجد في نيويورك أن القبض على عشر الجناة ١٠% قد تم في حالة السرقة بالإكراه قرب مسرح الجريمة، ٤٦% منهم تم القبض عليهم بعد أن أدلى الضحية باسم المتهم و ٢% فقط تم القبض عليهم بناء على أوصاف الضحية للجاني، كما أوضح إحصاء ١٩٦٧ بالولايات المتحدة أن ١٢% فقط من الجرائم التي لم يحدد فيها الضحية اسم الجاني قد تم اكتشافها في حين ظل ٨٨% منها مجهولا و لم يتم التوصل للجاني في حين تم التوصل للجاني في ٨٦% من إجمالي الجرائم التي حدد فيها الضحية اسم الجاني، أما مجرد " المعرفة " ومعرفة الضحية بالجاني فقد أوصلت إلى كشف ٣٦% فقط من إجمالي حالات السلب التي حدثت في نيويورك بين ضحية وجاني بينهما مجرد تعارف عابر[١].

أهداف البحث :

يستهدف البحث أساساً تحديد دور البصمة الوراثية في مكافحة الجريمة وتقويم هذا الدور وهذا الهدف المحوري يتم التوصل إلى بحثه من خلال استهداف هذه الدراسة لما يلي :

١- تحديد ماهية البصمة الوراثية . ومصادرها ودواعي ضرورة الأخذ بها وتحديد ما تتميز به البصمة الوراثية بالمقارنة ببقية الأدلة الأخرى المستخدمة في مجال الإثبات.

٢- تحديد معوقات استخدام البصمة الوراثية.

٣- التعرف على الطريقة الحالية لاستخدام البصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة وتقويم الجريمة.

٤- تحديد معوقات استخدام البصمة الوراثية بالشكل الأمثل وخاصة في الدول العربية.

---

[١] Charles silberman, Criminal vidence, Criminal Justice, vintage book, New York 1980, P. 295 – 297.

البشـــر، حيث أن احتمال تشابه صورة الحمض النووي بين أي شخصين احتمال ضعيف للغاية ولا يزيد هذا الاحتمال عن واحد لكل مليون بليون شخص من غير الأقـــارب ([1]) كما أن هذا الاحتمال يبلغ نسبته واحد إلى ثمانية آلاف بين الأقارب.

ويقول روبرت شيلي في ذلك :

" أن $D.N.A$ هـــو عـــبارة عن جزئيات دقيقة جداً موجودة في كل خلية من خلايا الجســـم وهـــي التي تحدد صفات الشخص، وكل خلية من خلايا الجسم البشـــري تحمل ذات الصـــــورة الجيـــنية أو ذات البصمة للحامض النووي DNA ولكن لا يوجد شخصان إطلاقاً لديهـــم ذات أل $D.N.A$. عدا التوأمين الناشئين من بويضة واحدة انقسمت إلى نصفين، رغم أنهمـــا يختلفان في بصمات الأصابع [(1)] – ولهذا وحيث أن أل $D.N.A$ له بصمة منفردة لكل إنسان وتختلف صورته من شخص بحيث يمكن استخدامه للاستدلال على صاحبه فقد أطلق عيه مصطلح البصمة الوراثية أو البصمة الجينية

مصادر البصمة الوراثية في الجسم الإنساني :[(2)]

تـــتعدد مصـــادر البصمة الجينية في الجسم الإنساني – حيث يمكن الحصول على البصمـــة الجينية من الأجزاء التي تحتوي على خلايا في الجسم الإنساني وقد حدد العلماء في الوقت الحالي مواضع الخلايا في الجسم الإنساني الممكن الحصول منها على البصمة الجينيـــة بما يلي :

- الـــــــــدم.
- أنسجة الجلد.
- العظـــــــام.
- الأظافـــــــر.

---

[1] – ابراهيم صادق الجندي : البصمة الوراثية، مجلة البحوث الأمنية، الرياض، نوفمبر ٢٠٠١، ص ٢٦ .

(1) – المرجع السابق، ص ١٢٢ .

(2) بثينة أسامة : فحص الحامض النووي بالذهب، إسلام اون لاين، ٢٠٠٠ .

- الشعـــــــــــر.
- اللعاب المخاط.
- المنـــــــــــي.
- الأسنان (لب الأسنان).

ولا شـــك أن تعدد المواضع والأجزاء التي تمدنا بالبصمة الجينية الوراثية تشكل مجالا أوسع لإنجـــاز الـــبحث الجـــنائي وتطويره. ففي السابق كان استخدام الشعر في مجال البحث الجنائي مقتصرا على توفير بيانات عن شخصية الجاني من حيث عمره وسلالته وجنسه، أما اليوم بفضل البصمة الوراثية أصبح الشعر يقدم دليل إثبات على ارتكاب الجريمة. وأصبحت شعره من جسم الجاني متخلفة في مسرح الجريمة جراء تشابك الجاني مع ضحيته في حادثة عنف أو قتل. أو شعرة مـــن عانـــة المغتصب في جسم المغتصبة أو حتى شعرة من رأس الجاني أو جسده شاءت الإرادة الإلهيـــة أن تسقط لأي سبب في مكان ارتكاب الجريمة أصبح ذلك كله أحد أدلة الإثبات الهامة والحاسمة في ظل استخدام البصمة الوراثية وذلك استناداً إلى أن جسم الشعرة أو بصيلتها يحتويان على خلايا الجسم البشري.

ومـــا يســـري على الشعر يسري على اللعاب. فاللعاب يعتبر أيضا أحد مصادر البصمـــة الوراثية لاحتوائه على خلايا الجسم البشري. فرغم أن الأساس في اللعاب هو عدم احتوائه على خلايـــا الجسم شأنه شأن البول والمخاط والدموع إلا أن هناك نوعا من الخلايا الموجودة بالجدار الخلفي للفم يعلق باللعاب وعلى ذلك يمكن استخلاص اللعاب من بقايا لفافة تبغ أو طابع بريد تم لصـــقه بلعاب الجاني كما يتم استخلاص البصمة الوراثية من جسم الرسالة التي قام مرسلها بلصقها وغلفها بلعابه.. وهكذا .

إن استخدام البصمة الوراثية في المجال الجنائي يوسع كثيراً من دائرة الأدلة المادية فبصمة ألـــ DNA يســـتحيل مســـحها أو تلافي تركها بحيث قال البعض أن مجرد المصافحة قد ينقل ألـــ DNA الخاص إلى يد من تصافحه.

في مكافحة الجريمة. ومرجع ذلك من وجهة نظرنا هو أن هناك تدني في استخدام البصمة الجينية في مجـــال الـــبحث الجنائي وعدم استغلالها استغلالا أمثل في هذا المجال وتناقش ذلك على النحو التالي :

المزايا التي تتميز بها البصمة الوراثية بالمقارنة بالأدلة الفنية الأخرى.

١- أن تنوع مصادر البصمة الوراثية – السابق الإشارة إليه – يجعل من الممكن عمل هذه البصمة من أي مخلفات بشرية سائلة مثل الدم واللعاب والمني .. أو أنسجة مثل الجلد، العظم، الشعر.

٢- إن الحامض النووي يقاوم عوامل التحلل والتعفن لفترات طويلة تصل إلى عدة شهور.

٣- تظهـــر البصـــمة لحـــامض النووي على هيئة خطوط عريضة يسهل قراءاتها وحفظها وتخزيـــنها في الكمـــبيوتر لحـــين الطلب لمقارنة بعكس بصمات الأصابع التي لا يمكن حفظها في الكومبيوتر ([1]).

٤- رغـــم أن جـــزء الـــ $D.N.A$ صـــغير إلى درجة فائقة (حتى أنه لو جمع كل الـــ $D.N.A$ الذي تحتوي عليه أجساد سكان الأرض لما زاد وزنه عن ٣٦ ملجم) إلا أن البصمة الوراثية تعتبر كبيرة نسبياً وواضحة.

٥- مهمـــا كـــانت العينة صغيرة فإن من الممكن استخدامها كدليل فني وذلك عن طريق إجـــراء اختبار محدد يتم مضاعفة كمية ألـــ $D.N.A$ في العينة وهذا الاختبار يتم عن طـــريق تفاعل انزيم البوليميريز ($P\ C\ R$) والذي تستطيع بتطبيقه مضاعفة كمية ألـــ $D.N.A$ في أي عينة.

[1] - منصـــور عمـــر المعايطـــة : الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي لرجال القضاء والإدعاء العام والمحامون وأفراد الضابطة الجدلية، المركز الوطني للطب الشرعي، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، ابوظبي ٢٠٠٠، ص ٨٠ .

٦- يـــتيح استخدام البصمة الوراثية اكتشاف آلاف الجرائم التي قيدت ضد مجهول. وقد فـــتحت المحاكم البريطانية والأمريكية ملفات عدداً كبيرا من الجرائم المجهولة وفتحت التحقيقات فيها من جديد وقد برأت البصمة الوراثية مئات الأشخاص من جرائم القتل والاغتصاب كما أدانت آخرين – راجع عرض الحالات بهذا البحث – .

٧- البصـــمة الوراثية أحد الأساليب الأساسية التي تسهم في مساعدة الضحايا – ضحايا الجريمة.

٨- الحـــامض النووي *D.N.A* مادة عنيدة وتصمد لفترة طويلة حتى بعد موت صاحبها بمـــئات الســـنين. وبذلك يمكن اختبار تطابق البصمة الوراثية حتى لأجدادنا الذين في القـــبور. ومعروف كيف تم التعرف على قيصر روسيا وأفراد أسرته بعد مئات السنين مـــن موته باستخدام ألـــ *D.N.A* وكذلك العالم جوزيف ميجل الألماني الذي هرب بعد الحرب العالمية إلى أمريكا اللاتينية ودفن هناك واستطاع العلماء التعرف عليه بعد أخـــذ عينة دموية من ابنه وعينة من عظام ميجل فتطابقت البصمة الوراثية وتم التعرف على ميجل[1].

٩- البصمة الوراثية يمكن تحديد جنس صاحبها – ذكر / أنثى وهذه نقطة هامة في التوصل إلى كشف الجاني في كثير من الجرائم[2].

١٠- البصمة الوراثية تتجاوز ما يوجه إلى الأساليب العلمية الأخرى من طعن في مشروعيتها في الكشف عن الجريمة. فلقد طعن الباحثون في استخدام الأساليب العلمية وقال بعدم مشروعيتها قانونيا كوسيلة إثبات، بحيث رأى هؤلاء أن جميع الوسائل العلمية الحديثة في كشف الجريمة تشترك في صفة واحدة هي عدم مشروعيتها نظرا لاستخدامها افتئاتا

---

[1] لغة أحمد مرو :- لغة الجينات – كتاب الشهر – برامج اليكترونية 2000 syria on line شركة حقوق الطبع والنشر.

[2] إبراهيم صادق الجيندى – مرجع سابق، ص ٤٧.

والمحكمة ورجال إنفاذ القانون إن يقيموا مدى الحاجة للفحص أو إعادة الفحص على أساس كل قضية على حدة[٢].

البصمة الوراثية المدخل الأمثل لمكافحة الجريمة

تعتبر البصمة الوراثية نهاية سلسلة طويلة من التطورات والتحسينات التي أدخلت على أساليب مكافحة الجريمة – وخاصة في مجال البحث الجنائي. ومتابعة التطورات التي طرأت على أساليب مكافحة الجريمة تؤكد أن البصمة الوراثية تخلو من عيوب لا حصر لها ارتبطت بالأساليب التي سبقتها في مكافحة الجريمة. والعرض التالي يوضح هذه الحقيقة :

لقد بدأت مكافحة الجريمة بداية تقليدية واستمرت كذلك عبر التاريخ حيث استعانت بأساليب غير علمية وغير تقنية وغير مقننه. ففي الماضي البعيد احتكمت الشعوب البدائية إلى أساليب بدائية بسيطة في تحديد شخصية الجاني "فكانت إحدى القبائل البدائية الأفريقية تربط كلا المتنازعين في شجرة عل شاطئ النهر معرضين للالتهام من التماسيح. فإذا التهم التمساح أحدهما قبل الأخر اعتبر الضحية على باطل واعتبر الأخر على حق.

وفي منتصف القرن الثالث عشر وجد تعذيب المتهمين وصولاً للكشف عن ارتكابهم للجرائم سنداً دينياً حيث أصدر البابا سينيا لدوفيسيش دستوره المعروف باسم "Ad Extirpando" في ١٥ مايو ١٢٥٢ الذي أباح اللجوء إلى التعذيب أثناء التحقيق واعتبره أمر مشروعاً. وكان التعذيب ليس فقط بقصد انتزاع الاعتراف من المتهمين ولكنه كان يستهدف أيضاً انتزاع الاعتراف من المتهمين ولكنه كان يستهدف أيضاً الكشف عما قد يكون للمتهمين

(٢) National institute of Justice : understanding http:// www. ncirs. Org/txtfile/ni5/bc000657 txt, opcit.

من شركاء. وتلقت سياسة التعذيب دفعة قوية أخري على يد الباب الكسندر الرابع الذي أطلق في ٢٧ إبريل ١٩٦٠ ميلادية سلطات رجال التحقيق في تعذيب المتهمين[1].

وخـــلال العصور الوسطى فيما بين القرنين السادس عشر والسابع عشر جرت محاكم التفتيش في أوربا على تعذيب المتهم لحمله على الاعتراف انطلاقاً من نظام للادله القانونية مؤداه ان الاعتراف سيد الأدلة.

وكان يتم تعريض المتهم لبعض الاختبارات العسيرة انتظاراً لحكم الله في شأنه — حيث اعتـــبر ان تحديد إذا ما كان المتهم بريئاً أو مذنباً يقرره حكم الله — وكان من الاختبارات التي تتـــبع عندئذ تقييد يد المتهم اليمنى إلى قدمه اليسرى ثم يلقي المتهم في ماء نهر أو حوض ماء فإذا اغرق المتهم كان ذلك دليلاً على أدانته. أما إذا طفي على سطح الماء رغم ذلك فهو بريء وقد أنقذه الله لبراءته. كذلك فقد كان المتهم يعرض على النار وكانت العقيدة السائدة هي أن النار لا تحرق بريئاً[2].

وقد سمي بير يوزا المرحلة التي سادت فيها هذه الأساليب في التنقيب عن الأدلة الجرمية بمرحلة الدينية. وسمي الأدلة التي كان يتم الاستناد إليها بهذه الطرق بالأدلة الإلهية.

وفي القـــرن الثامن عشر — وبعد أن تصدى الكثيرون لتعذيب المتهمين أثناء التحقيق معهم للحصول على اعترافات بارتكابهم الجريمة وعلى رأسهم فولتير سبزار بيكاريا وغيرهم بدا رجـــال الأمـــن في عدد من الدول الاستعانة بالمكافأة لمن يدل على مرتكب الجرم فقد ساد في إنجلـــترا مـــثلاً العمـــل بمبدأ استخدام لص للقبض على لص ونشأت نقابات للصوص تتولى رد المســـروقات بمقابل. واستعان البوليس الفرنسي بمجرم سابق يدعى فرانسو فيدول ليضبط أمثاله مـــن المجرمين لحساب مدير أمن باريس وذلك في المدة ١٨١١ — ١٨٣٢ حيث ألف هذا المجرم فـــريقاً من اثنتي عشر من مجرمين سابقين اختارهم للتعاون معه. وتوصل وحدة إلى القبض على

---

[1] عمر الفاروق السيني : تعذيب المتهم لحمله على الأعتراف، المطبعة الحديثة، القاهرة، ١٩٨٦، ص ١٥

[2] المرجع السابق، ص١٦.

أكـــثر مـــن ثمانمائـــة مجرم. ونفس الأمر وحدناه في إنجلترا حيث تألفت نقابة للصوص أنشأها جوناثـــان وايلد صارت تخطط للسرقات وتتخير لتنفيذها لصوصاً مهره وتشتغل ببيع المسروقات وتتعقب من لا ينضم إلى عقوبتها من اللصوص وكان أهم مهام هذه النقابة رد المسروقات نظير مكافأة واشتراط عدم إبداء أية أسئلة عن مصدرها[1].

ولكن الاستعانة بالمجرمين كثيراً ما تفشل ومن ذلك مثلاً أن البوليس الفرنسي ظل يدفع مرتبا سخيا لرجل عصابات شهير يدعى (جواتيا) مقابل ما يقدمه جواتيا من معلومات للشرطة عن عصابة الصقليين [وهي عصابة مؤلفة من قوادين ولصوص ومجرمين صقليين]. وكذلك عن عصـــابة الجزائـــريين المؤلفة من المشردين والمجرمين والجنود السابقين في الفرقة الأجنبية الفرنسية الذيـــن انتقـــلوا من حي القصبة في الجزائر إلى ضواحي مرسيليا المشبوهة] ولكن رغم ما أغدقه البوليس الفرنسي لجواتيا ألا أنه ظل يسخر منهم ويمدهم بمعلومات أغلبها غير صحيحة لمدة تسع سنوات[2].

أذن لقـــد اعتمدت مكافحة الجريمة على البحث الجنائي في بدايته على التحري وجمع المعلومات ولكن بزيادة عدد الجرائم وتنوع الجرائم اصبح الدليل المادي المتخلف من سلوك فاعل الجريمة في مسرح الجريمة أكثر أهمية من الدليل المستمد من أقوال من يحتمل تواجدهم.
من شهود رؤية. ومن هنا بدا في الظهور حقائق علمية تخدم التحقيق وتضيء أساليبه.

وقـــد درس أحـــد الباحثين التطور التاريخي للبحث الجنائي وانتهى إلى أن البحث الجنائي:

---

(١) رمسيس بهنام : البوليس العلمي وفن التحقيق، منشأة المعارف – اسكندرية، ١٩٩٦، ص١٠.

(٢) مركز الدراسات والأبحاث : "المافيا" دار الكاتب العربي بيروت

وإجراءات الكشف عن الجريمة قد سارا عبر المراحل التالية :-

المرحـــلة الأولي : وتسمي المرحلة الدينية. وكانت الأدلة في هذه المرحلة أما أدلة إلهيه. وأما أدلة عن طريق حلف اليمين وأما عن طريق حكم الله وسبق أن أعطينا أمثلة لهذه الأنواع من الأدلة.

المرحـــلة الـــثانية : وهـــي المرحلة القانونية وفيها صنفت الأدلة إلى مراتب مختلفة. حيث اعتبر الاعـــتراف سيد الأدلة في الوقت الذي كان الاعتراف ينتزع فيه عن طريق الإكراه والتعذيب.

المرحلة الثالثة : هي المرحلة العاطفية التي صادفت ظهور الأفكار الإنسانية. وفي هذه المرحلة ظهر مـــبدأ حـــرية القاضي في تكوين عقيدته كعلاج للتعسف والطغيان الذي ارتكب في الماضي في البحث الجنائي.

المرحـــلة الرابعة : المرحلة العلمية وهي المرحلة الحديثة التي تميزت أساساً باستخدام التقدم التقني والعلمي والوسائل التجريبية في الحصول على الأدلة وكشف الجرائم[1].

المرحلة العلمية :

بـــدأت المرحلة العلمية من مراحل البحث الجنائي مع تطبيق معطيات العلوم الأخرى في الإثبات والكشـــف عـــن المجرم. بعد أن نادى عدد كبير من الباحثين بضرورة الاستعانة بمعطيات العلوم التطبيقية في مجال البحث الجنائي وبعد أن أدرك الكثيرون ومن بينهم الإيطاليون الذين لعبوا دوراً هاماً في تاريخ البحث الجنائي – أن الثقافة القانونية للمحقق لا تتيح له الخوض في الطرق الفنية الـــتي تتبع في التحقيق سواء في استجماع الآثار المادية للجريمة في مسرح ارتكابها أو في التوصل إلى شخص المجرم. ولقد أخذ استخدام الأسلوب العلمي أشكالاً يمكن متابعتها كالآتي :

---

(١) عمر الفاروق السيني : تعذيب المتهم لحملة على الاعتراف – المطبعة الحديثة – القاهرة، ١٩٨٦، ص ١٥.

١- الانثروبومتريه أو القياس البشري :-

بدأ استخدام الانثروبومترية أو القياس البشري الذي يعتبر أحد مباحث علم الأنثروبولوجيا الـبيولوجية في الـتحقيق الجنائي وكشف الجريمة على يد الفرنسي بيرتيلون عام ١٨٧٩ الذي عكـف على إجراء القياس يومياً لأعضاء جسم كل مقبوض عليه أي لإبعاد الرأس والذراعين والرجـلين والجزع والقدمين والأذنين وغير ذلك من أعضاء الجسم. وظل يعمل من منطلق أنه كـلما زاد عـدد مـا يقاس من الملامح الجسمية، أزداد كذلك إمكان التعرف على أشخاص أصـحابها، وانتفت فرص الخطأ في التعرف وتحقيق اليقين المانع من الوقوع في غلط أو خديعة. حيث تبين بعد شهور قليلة من تطبيق بيرتيلون هذه الطريقة عدم إمكان التطابق بين شخصين من حيـث نـتائج قياسهما. وقد قام علم القياس البشري بدوره في المجال الجنائي استناداً إلى أسس ثلاثة هي أن شكل الجسم البشري يصبح غير قابل للتغير ببلوغ سن العشرين، أن أبعاد الجمجمة البشـرية تتـباين بشـده من مختلف النواحي القياسيه، ان المقارنه بين الأجسام من حيث أبعاد الجماجم تتميز بالسهولة والدقة.

بالطبع فإن هذا الأسلوب لا يصلح لا لكشف المجرم العائد الذي يتم الاحتفاظ بقياسات له. كما أنه تبين أنه من الصعب استيقاف كل مشتبه به لأخذ قياسات جسمه أولاً ثم المقابلة بينهما وبين القياسات السابق تسجيلها للمجرمين. ولكن سرعان ما قال بيرلتون بإمكان الاعتماد فقط على قياس الوجه باعتباره العضو العاري القابل للاستكشاف البصري كما وضع أسساً للفهرسة يمكـن بهـا الإسراع في التعرف على المجرم معتمداً على تحديدات لحجم وشكل الرأس والوجه والجـبهة والأذنين والحاجبين والعينين والأنف والفم والذقن... وقد انتشرت طريقة بيرتيلون في العالم وظلت مستخدمه حتى جاء سير فرانسيس جالتون وأجرى أول دراسة لبصمات الأصابع. ووضع أسلوباً محدداً لفهرستها وذلك في عام ١٨٩٢[1].

---

[1] ترجمة صادرة عن قسم التأليف والترجمة، مرجع سابق، ص ٢٣٤.

بصمات الأصابع :

لقـــد استخدمت بصمات الأصابع في التحقيق الجنائي بدءاً من عام ١٨٩٢ ومجموعات الـــدم على يد فوسيتش في مجال الجريمة وكشف المجرم وكان ذلك مقدمه لقيام التسجيل الجنائي الشرطي الذي يتضمن بيانات مفصله للمجرمين المدانين وبصمات أصابعهم وأسلوبهم الإجرامي. وانشـــئت قواعـــد بيانـــات كمـــبيوتر فيما بعد لحفظ هذه السجلات والحسابات بجانب دور الكومبيوتر والأجهزة الحديثة في تصنيف البصمات – وقد أصبحت هذه السجلات هي دم الحياة لأي قـــوة شرطة. ونجد مثلاً في سجلات اسكوتلانديارد في بريطانيا ٣ ملايين ملف مدونه في جداول أنيقة تتضمن سجلات كاملة لكل شخص أدين بجريمة في بريطانيا وكل ملف مسجل به الاسم والعمر والوصف الشخصي مع صورة وقائمة بالاتهامات والإحكام الصادرة ضده والمدد التي قضاها في السجن.

البصمة رغم أهمية البصمة كدليل في كشف الجرائم ومعرفة مرتكبيها، إلا أن ثمة ما يعيبها في المجال الجنائي، فالمجرمون خاصة المحترفون منهم – لا يتركون بصماتهم عادة في مواضع الجريمة إذ يستخدمون القفازات أثناء ارتكاب الجريمة كما يستخدم بعضهم مادة الكولوديوم وهي مادة كيماوية تعمل على تكوين طبقة بلاستيكية على الأصابع واليد وتمنع بذلك ظهور بصمه الجاني، كمـــا أن بعضـــهم يقوم بإزالة بصماته باستخدام قطعة من القماش المبلل بالكحول من مكان الجـــريمة، بجـــانب ان البصمة لا تفيد أصلاً في تحديد الجاني حالة كونه من المترددين على مكان الجـــريمة بحكم عمله أو قرابته أو ارتباطه بأي شخص بمكان ارتكابها. ومع أن البصمة تستخدم كدليل في عدد لا يستهان به من القضايا، ولا زالت البحوث المرتبطة بالبصمة نشطة رغم القوى المتزايدة التي تكتسبها استخدامات الـــ D.N.A في الإثبات[1]. فإن هناك مصدراً آخر يجب مـــراعاته في اعتـــبار البصمة كدليل. وتمثل قضيه بريان كوستانزو التي ساقها – روبرت شيلي،

---

[1] بير بوزا : مشروعية التنقيب عن الأدلة في المواد الجنائية. نقلاً عن محمد حسن الجاروي، دراسات في العلوم الجنائية – جامعة قار يونس ببنغازي، ١٩٩٢، ص ٨٣.

مـــثالاً لهذا المصدر ورغم أن البعض قد يجد أن هذه القضية مجرد حالة فردية — ألا أننا نرد بأنها تشـــكل نموذجاً لحالات قد يكون هناك منها الكثير مما لم يتم اكتشافه وبريان كوستانزو يعمل بـــائع ساندويتشات وقد اتهم في سرقة بنك في كاليفورنيا عام ١٩٦٧ عن طريق إجبار صراف البنك على ملئ حقيبة كانت معه بالدولارات تحت تهديد السلاح وهو ملثم. ثم أخذ الحقيبة بعد ملـــئها بالدولارات وهرب وعند المعاينة عثر شرطي على بصمة إصبع للجاني ثم رفعها ووضعت في مغـــلف — ظـــرف — ثم قام المختصون بعد ذلك بمقارنه البصمة بالبصمات المتاحة بملفات الشرطة واستناداً إلى نتائج هذه المقارنة القي القبض على رجل يدعى بريان كوستانزو وقد أنكر بريان قيامه بالسطو المسلح على البنك وقال في التحقيق أن يملك عربه لبيع الساندويتشات. وانه يـــتمركز بعربته في أحد الأماكن بالمدينة يومياً. وقال أنه يوم حدوث السطو كان في بعربته في الموقـــف الذي اعتاد الوقوف به على بعد ١١ ميلاً من البنك الذي حدثت به الواقعة. وقد تقدم ١١ شـــاهداً اثبتوا صحة ما قاله بريان واقسموا على ذلك. وكانوا من بين اشتروا منه في ذلك اليـــوم في الوقـــت الـــذي وقع فيه حادثه السطو ولكن رغم شهادة الشهود فإن المحلفين اخذوا بالبصمة وحكم على بريان بالسجن ١٥ سنه. كان بريان يعلم أن بري.

ولكـــن لم يســـتطيع أن يثبت أنه يقول الحقيقة. لجأ بريان إلى محامي ولكن المحامي رفض قـــبول الدفاع عنه ما لم يخضع بريان أولاً لاختبار بجهاز كشف الكذب. وافق بريان وظل أربع ســـاعات يجيب على أسئلة تحت مراقبة كشف الكذب. واثبت الاختبار أن بريان يقول الحقيقة وأنـــه لم يقم بالسطو على البنك. وقرر المحامى قبول القضية واعداً بأنه سيعمل كل ما يستطيع لإخـــراج بريان بعد أن وثق من براءته. قام المحامى بعد ذلك بمقابله جميع الشهود واستوثق من صـــحة شـــهادتهم وتحدث إلى رجال الشرطة الذين قاموا بالتحقيق في جريمة السطو المتهم فيها بريان. وسأل المحامي عدداً من أصدقائه من ضباط الشرطة. سأل كل منهم الم يسبق له أن رأي أو عـــلم ببصمه غير صادقه أو خاطئة. كانت إجابات دائمة بالنفي. ولكن قال أحد الضباط أن البصـــمة لا تكذب ولكن عند استخدامها كدليل قد تزيف Faked. وعندما سمع المحامى هذه الكـــلمة طلب من الشرطة إعادة فحص البصمة. وكانت المفاجأة أن خبير البصمات عند إعادة

فحـــص البصمة لاحظ شيئاً غريباً. فقد لاحظ أن المادة التي تشبه التراب – البودرة – التي على البصـــمة ليست من النوع الذي يستخدمه البوليس في هذه المنطقة. بل لقد كانت نوعاً آخر من الـــبودرة الـــتي تستخدم في آلة التصوير Photocopying Machine. ولا يعرف أحداً ماذا حـــدث بالضبط واحسن تخمين هنا هو أن شخصاً من قسم البوليس قد أخذ الكارته التي تحمل بصمه بريان من ملف البوليس وطبعها على آلة التصوير ثم قام هذا الشخص بطبع صورة بصمة بريان محل البصمة الحقيقية التي رفعت من مسرح الجريمة. وقدم المحامى هذا الدليل للقاضي الذي حكـــم ببراءة بريان. ويعلق الباحث على ذلك موضحاً أن هذه ليست القضية الوحيدة التي أعاد فيها الخبراء أدلتهم من جديد إلى القضاء بل أنه كثيراً ما عاد الخبراء بادلتهم من جديد إلى القضاء الذيـــن يقومون من جديد بمراجعة الأدلة ويبطلون Reversed الاتهام ويضيف قائلاً : أن هذه القضـــية – بريان كوستانزو – تشير إلى أن العلم هو أداه مفيدة لكشف الجرائم، ولكنه لا يبلغ حـــد الكمـــال Perfect بل أنه في النهاية لا يعول عليه بالقدر الذي يعول على أولئك الذين يستخدمونه في الكشف عن الجريمة[1].

٣- لطخات الدم (مجموعات الدم) :

يشـــير الباحـــثون إلى بقع الدم التي يمكن الحصول عليها من مسرح الجريمة بمصطلح لطخـــات الدم. وحال ترك الجاني لآثار دموية أو أوراق أو أقمشة مدممه فإن يمكن التوصل منها إلى فصـــيلة أو مجموعـــة الدم التي ينتمي إليها الجاني ويقوم استخدام مجموعات الدم في الإثبات اســـتنادا إلى فعاليـــة مجموعات الدم في فعاليته في تمييز الكريات الحمراء للشخص عن الكريات الحمـــراء عند الآخرين ولكن يجب أن نتذكر أنه في البحث الجنائي لا يمكن ان نقول أنه لطخه الـــدم هذه تعود إلى هذا الشخص. ولكن من الممكن أن نؤكد أن لطخه الدم هذه لا يمكن ان تعـــود إلى هـــذا الشخص. وقد يعتمد الدفاع على هذه الحقيقة الحاسمة، ومع ذلك فقد وجدت الاســـتعانة بـــنظام زمر الدم أو مجموعات الدم في البحث الجنائي من استطاع النيل من دلالتها.

---

(١) ترجمة صادرة عن قسم التأليف والترجمة، مرجع سابق، ص ٢٣٤.

فرغم أنه من الثابت الآن أن الدم – وكل سائل يسيل من جسم الإنسان يمكن أن يكون مميزاً. ويســـتخدم في بعض الأحيان في إثبات التهمه لشخص المتهم كما يستخدم في حماية البريء. ألا أن لطخـــات الدم مثلاً وهي الأكثر استخداماً في إثبات الاقمام قد "تتعرض لما يسمى بالتصنيف الـــزائف. وذلك عن طريق باكتريا معينة (مثل بزوثيوس وكالوستريد يوم) التى تنتج مواد مماثلة لــ A , B ومواد مجموعات الدم الأخرى. وتعمل هذه البكتريا على اكتساب الخلايا الحمراء بالجسم مولد أجسام مضادة من نموذج B. وقد حدث ذلك في قضيتان مشهورتان في بريطانيا وقعـــت إحداهما عام ١٩٦٣ والأخرى عام ١٩٧٠. ثبت فيهما تعمد الجاني تضليل الشرطة عن طـــريق دس بكـــتريا عملت على إكساب الجسم مولد B للأجسام المضادة [٢١]. بجانب ذلك فهـــناك معوقات أخرى تطبيقية قد تقلل من كفاءة استخدام مجموعات الدم في البحث الجنائي فـــرغم أن الدماء قد تتخلل نسيج لثوب تاركه آثاراً قد لا يسهل أزالتها. ألا أن هناك الكثير من المواد الكيماوية قادرة على إفساد بقع الدم كحامض الخليك والجير وسلفات النحاس والليسول والفنيك وماء الأكسجين ونترات الفضة وحامض التانيك. كما ان مواد التنظيف تزيل اثر الدم أيضاً حال استخدامها بشده.

٤- الشعــــــر :-

الشـــعر باعتباره سهل السقوط خاصة من الأماكن المكشوفة من الجسم كالرأس والذقن ممكـــن أن يكشف عن الجاني ويقدم أدلة دامغة على مرتكبي الجريمة خاصة إذا وجد الشعر على جســـم المجـــني عليه أو بالقرب منه أو على ثيابه. وقد أثبتت التجارب العملية التي أجريت على الشـــعر أنه يمكن أن يكون دليل إثبات أو نفي قوى في آيه قضية ولكن في ظل الاستخدام الحالي للشـــعر الـــذي يتم العثور عليه في مسرح الجريمة ودون استخلاص البصمة الوراثية منه كدليل للإثـــبات فـــإن كفـــاءة استخدام الشعر في مكافحة الجريمة تعتبر متدنية للغاية. ذلك أن الشعر يستخدم فقط في مثل هذه الحالة في تحديد عمر المجرم، وجنسه، وسلالته. والعضو الذي سقطت مـــنه الشعر في جسم المجرم... ولذلك فأنه إلى فترة ليست بعيدة أعتمد "الباحث الجنائي الذي يســـتخدم المجهر على الشعر في الحصول على معلومات حول سلاله وجنس وعمر صاحبها كما

كــان استخدام الشعر في الإثبات موضع طعن خاصة وأن البعض قد رأى البعض أن الشعرة لا تملك شخصية مميزة لذاتها كبصمه الإصبع إلا أنها يمكن أن تقدم دليلاً
حيوياً (٢٢). ولكن بالطبع لم يعد صحيحاً الآن بعد أن اثبت العلم أن للشعر بصمه جينيه. ومن ثم فإن استخدام الشعر في عملية الإثبات كان يكتنفه معوق أساسي يتمثل في عدم استخدام البصمة الوراثيــة الــتي يمكن التوصل إليها من الشعر المعثور عليه بمسرح الجريمة في ظل عدم استخدام البصمة الوراثية في البحث الجنائي في الفترات السابقة.

مــن أن رجال البحث الجنائي كانوا يستخدمون الشــعر دليلا – إذا وجد في مســرح الجريمــة ويحاولــون مقارنته مع شعر الشــخص الذي تحوم حــوله الشــكوك إلا أن المقارنة هنا كانت تتم من الخارج الخصائص الشــعرة مثل شــكلها وطولها وغيــر ذلك، إلا أن هذه المقارنـــة كانت تضعف مثل هذا الاستدلال لأن الشــعر من الخارج يمــكن أن يكون متشابها في مئات الأشخاص؛ لهذا كان من السهل الطعن في الشعر كدليل إثبــات، مثلا على ذلك أنه لو وجدت أجهزة الأمن شعر (جعدا) في مكان الجريمة فإن هذا يدل على أن الجاني زنجيا إلا أنه من المعروف أن جميع الزنوج شعورهم سوداء وجعــده لذا فإن القضية إثبات الواقعة من خلال الشــعر كانت تعتبر في المحاكم قضــية خاســرة لأنه من السهل الطعن بها، إلا أن هذه النظرية تغــيرت كــليا وذلك بعد الأبحاث الدقيقة لــ DNA التي توصل إليها علماء البيولوجيا في الولايــات المتحدة وبريطانيا فقد دلت خارطة أل DNA للشــعر بأنه يحتوي في داخله على قــنوات تحتوي بدورها على ألياف كيميائية (biological tissues) وهذه الألياف فيهما مســامات دقيقة تسمى (cellular tissues) وبداخل أل (cellular tissues) هذه يوجــد نخــاع يسمى (medulla) ومن خلال تحليل هذه الألياف وما بداخلها يمكن لرجال الشرطة والأمن معرفة مرتكب الجريمــة إذا وجدت شعرة واحــدة من شــعر في مكان الجريمة وذلــك من خلال التحليل الدقيق عن طريق DNA ولقد تم التوصل إلى هذه المعلومات المهمة في الــبحث الجــنائي للشــعر خلال تحليل قام به جهاز أمني فرنسي بعــد معرفة خــريطة أل DNA لخمســة شــعرات لنابليون بونابرت كانت موجودة في متحف اللوفر في باريــس،

حيـــث تبين من خلال تحليل إحدى هذه الشعرات بأن نابليون مات مسموما وأن السم وضع له في سائل ربما يكون كوبا من الشـــاي أو كأسا من العصير، لقد أدى اكتشاف أل DNA إلى ثورة في عالم المعلومات المخبرية والبحث والتقصـــي عن الجرائم، ليس هذا فقط بل أن تحليل شـــعرة واحدة من رأس أحد المشتبه فيهم يمكن أن نحـــكم ما إذا كان قد تناول مخدرات أم لا كمـــا أن تحليل هذه الشعرة يمكن من خلاله الاستدلال على أن صاحبها رجلا أو أنثى أو ابيض أو أســـود وإلى أي إجـــراء من العالم ينتمي، حيث يتبين من تحليل الشعر أن عوامل الطقس من بـــرودة أو حـــرارة أو رطوبة أو رياح أو غير كلها تؤثـــر في التركيبة الداخلية للشعر. كما أن تحـــليل شـــعرة واحدة من رأس أحد المشتبه بهم يمكن أن يدل على تناوله المخدرات مهما طال الزمن بين تناوله للمخدر ووقت التحليل.

لقـــد دلـــت الخريطة الجينية (DNA) على أشياء كثيرة يمكن أن تخدم العلم وأن هذه المعـــلومات يمكـــن أن تخدم بالتالي رجال الأمن والقانون ففي كتاب hair analysis in forensic toricology دلت تحليلات شعرة لمومياء مصرية وجدت محنطة في إحدى المقابر قبل نحو (٦٠٠٠) سنة بأن المصريين القدماء كانوا يستخدمون الكوكايين كمخدر للألم في حين أن المومیائيات التي وجدت في جبال (تشيلي) والتي تم تحنيطها (١٥٠٠) سنة وجد في شعر هذه المومیائيـــات آثارا لمخدر الحشيش وأن هذه المادة كانت تستخدم لتخدير المرضى قبل إجراء أية عمـــليات طـــبية لهم كما أشارت الآثار التي وجدت في مومیائيات مصر وتشيلي بأن الحشيش والكوكـــايين كانـــا يستخدمان بالإضافة إلى كونهما مسكنان كانا سيخدمان أيضا في عمليات التحنيط.

ومـــن الجدير بالذكر أن البحث الجنائي ومكافحة الجريمة قد اعتمد بجانب ما سبق تناوله على ما أسماه البعض بالبصمات غير ببصمات الأصابع مثل بصمة العين، بصمة الصوت، بصمة الأذن، بصـــمة الشفاه،..... إلا أن الباحث لن يتناول مثل هذا النوع من البصمات بالرغم أنها تمـــثل بدورها ما يسمى بالدليل الفني حيث أن مصطلح الدليل الفني يشير إلى ذلك الدليل الذي ينـــبعث رأي الخـــبير – من خلال علم أو مهارة أو دراية أو نتاج صنعه أو حرفه وخبرة في آن

واحـــد – من دلالة في وقائع معينة لا تمكن القاضي من الفصل فيها [1]. ولكننا في هذا البحث ســـنكتفي بالإشارة فقط إلى مصادر الأدلة المادية المرتبطة بالبصمة الوراثية كالدم والشعر وغيره وذلك لتوضيح كيف أن استخدام هذه الأدلة كمصدر للبصـــمة الوراثية اقل من استخدامها هي ذاتها كأدلة فنية وهذا ما سبق توضيحه.

ثالثا

دور البصمة الوراثية في مكافحة أنواع الجرائم المختلفة

لقـــد استفاد العاملون في مكافحة الجريمة والبحث الجنائي من خاصية أن لكل إنسان حمضـــا نوويا وراثيا يختلف عن غيره من الناس باستثناء التوأم المتطابق ومن ثم اختلفت البصمة الوراثيـــة من شخص لآخر، وبهذه الخاصيـــة فقد أصبح الحامض النووي من أقوى أدلة التحقيق والحـــامض النووي الذي يتم جمعه من مسرح الجريمة يمكننا أما من ربط مشـــتبه ما من أو استبعاد مشتبه ما من دائرة الشك والتجريم. ولقد حدد الباحثون الطريقة التي يمكن أن توظف بها البصمة الوراثيـــة في مكافحـــة الجريمة فقالوا أن البصمة الوراثية يمكن أن يستعان بها وفي هذا المجال من خـــلال تفســـير محدد للنتيجة التي نخرج بها من فحص الحامـــض النووي والتي تقتصر عل أحد احتمالات ثلاثة: وهي :

التضـــمين والاســـتبعاد وعدم الشمولية ويجب أن يلم القائمون على استخدام البصمة الوراثيـــة في مجال مكافحة الجريمة بهذه المصطلحات الثلاثة وتكون لديهم المقدرة على تفسيرها تفسيرا سليما.

فالتضـــمين يعني به تطابق خصائص الحامض النووي المأخوذ من الضحية أو المشتبه به مع خصائص الحامض النووي المأخوذ من الأدلة المجموعة من مسرح الجريمة بما يتيح " تضمين " ذلك الفرد كأحد المصادر المحتملة للدليل الموجود. وتعتمد قوة التضمين على عدد المواقع (المواقع

---

[1] ابراهيم صادق الجندي، مرجع سابق، ص ١٨.

الموجـــود عـــلى شـــريط الحامض النووي) التي يتم فحصها ومدى تواتر سرعة أو ندرة نفس الخصائص بين مجموع السكان بالدولة.

الاســـتبعاد : يعـــني به عدم توافق خصائص الحامض النووي المأخوذة من الضحية أو المشـــتبه فيـــه مع خصائص الحامض النووي المولدة من الأدلة المجمعة من مسرح الجريمة بما يتيح استبعاد ذلك الفرد من احتمالية أن يكون هو مصدر لهذا الدليل وعموما فإن الاســـتبعاد لا يعني بالضـــرورة الـــبراءة ففـــي جرائم الاغتصاب مثلا نجد أن المغتصب الذي يضع واقيا يمكن أيضا اســـتبعاده كمشتبه به لعدم العثور على سائله المنوي في مسرح الجريمة ولـــكن الدليل الذي قد يوجـــد في مكان آخر بعد ذلك في مسرح الجريمة قد يؤدي إلى تضمـــين ذات الفرد مرة أخرى كمشتبه به[١].

ومـــن الجدير بالذكر أن أكثر أنواع فحص الحامض النووي شيوعا في الوقت الحـــالي في مجـــال كشـــف الجريمة وخاصة الجرائم الجنسية هو ذلك الفحص المسمى بالتفاعل البولمرازي التسلســـلي " PCR " (Polymerase Chain Reaction) الـــذي تم ابـــتكاره في منتصف الثمانينات مقرونا بالمجس الفلورسنتي .

فقـــد أعـــان هذا النوع من الفحوصات المحققين كثيرا في تحليل عينات من أدلة ذات نوعيـــة وكميـــة محدودة بنجاح كبير، لأن هذا النوع من الاختبار يتيح عمل ملايين النسخ من الكميـــات الصغيرة من الحامض النووي مما يساعد في إعادة توليد خصائص بغرض مقارنتها مع خصـــائص الحامض النووي المأخوذة من المشتبه به [١] في حين يستخدم تحليل آخر للتوائم مثلا وهو التحليل المسمى (Zygosity testing) .

---

(1) National Institute of justice, und-standing DNA. Evidence. Op-cit.
Techonlogy in law inforcement, evidence, Rape and assault.

(١) Ibid.

أمـــا عن أنواع الجرائم التي تلعب فيها البصمة الوراثية دورا أساسيا في الإثبات فإنها تتمثل فيما يلي :

١. القتل
٢. الاغتصاب.
٣. الاعتداء
٤. الإجهاض
٥. الأشخاص المفقودين.
٦. تنازع الأبوة والزنا.
٧. الدهس.
٨. السرقة.
٩. اللواط.
١٠. الفعل في الحيوان.
١١. الانتحار.
١٢. التعرف على الحيوانـــات الممنوع صيدها

أولا : البصمة الوراثية وقضايا النسب والقرابة :

تـــثار قضـــايا النسب في حالات محددة منها اتهام الزوجة بالزنا. ومنها تداخل الحمل وثبوته للزوج السابق أو للزوج الحالي.

ولقد وضع الإسلام طرقا محددة واستخدم أدلة معينة يمكن بها تحديد النســـب في هذه الحـــالات. فقـــد أثبت الرسول صلى الله عليه وسلم النسب بالفراش، وذلك بقوله عليه الصلاة والسلام الولد للفراش وللعاهر الحجر (أخرجه البخاري في صحيحة). كمـــا أن من أدلة ثبوت النسب الإقرار وشهادة الشهود العدول. ولكن ثمة مشكلة تواجه إثبات النسب بالفراش تتمثـــل فـــيما حدده الفقهاء لمدة الحمل فقد جعل بعض الفقهاء المدة الأقصى للحمل أربعـــة ســـنوات في حـــين قصـــرها الـــبعض على سنتين وحددها آخرون بسنة كاملة. هذا بالنسبة لأقصى مدة للحمل. أما أقل مدة للحمل ستة أشهر.

والاخـــتلاف حول المدة الأقصى للحمل أدى إلى خلافات فقهية حول مقولة الولـــد لـــلفراش. وذلك أنه في حالة طلاق من طلقت من زوجها الأول وتزوجت بزوج ثاني وأنبأت بحمـــــلها أو أتت بطفلها في مدة تقل عن ستة أشهر " أدنى مدة للحمل " من بدء وطء الزوج الـــثـــاني لها. أو حملت أو أتت بطفلها في مدة تقل عن أقصى مدة للحمل من وقت طلاقها من زوجهـــا الأول. فإن الطفل يلحق بالزوج الأول ... ولكن لو جاءت المرأة بطفلها في مدة ستة

أشهر فاكثر من وطء الزوج الثاني لها ولا تزيد في نفس الوقت عن أقصى مدة حمل فإن الأمـــر هـــنا يشـــكل مشكلة. إذا يصبح ممكنا أن ينسب الطفل لكلا الزوجين ويختلط نسب الطفـــل ويحتاج الأمر إلى دليل قاطع. ورغم أنه كان يستعان يوما بالقائف الذي يحدد الأب عـــن طريق الشبه بين وجه الطفل ووجه الأب أو الشبه بين يد الطفل ويد الأب أو رجل الطفل ورجل الأب ... إلا أن القـــائف غير متاح اليوم فضلا عن التشكك الذي قد يبديه الرجلان في عمله فضلا عن أن القيافه هي دليل نفي فقط وليست دليل للإثبات بجانب أن ثمة مشـــكلة أخرى تنجم عن أن الـــزوج قد يدعى أنه لم يطأ المرأة أصلا أو قد يدعي أنها أتت بطفلها قبل ستة أشهر من بدء الوطء أو جاءت به بعد الحد الأقصى للحمل أي بعد سنة أو سنتين أو أربعة سنوات.

وهكـــذا فقـــد كـــان اختلاط نسب الطفل وعدم معرفة أبيه من القضايا الصعبة قبل العمـــل بالحامض النووي. أما اليوم فقد أصبحت من القضايا السهلة فيكفى تحليل أل DNA الموجـــودة في قطرة من دم أو عينة من اللعاب أو شعره من شعر الطفل ومن يدعي أبوته أو يشكك في أبوته للطفل. ثم مقارنة النتائج حتى يصدر الحكم القاطع في صحة تلك العلاقة. نفيا أو إثـــباتا وذلـــك بنسبة يقين ١٠٠% وبالطبع يتميز استخدام البصمة الوراثية في قضايا الأبوة والنسب بأنها أداة نفي أو إثبات معاً على عكس الوسائل الأخرى التي كانت دليل نفي فقط.

ذلـــك أنه لو أوضحت مطابقة البصمة الوراثية الموجودة في الطفل أن نصف العوامل الوراثية التي يحملها من الأم والنصف الآخر غير مطابق لمدعي النسب. فإن ذلك دليل أكيد على أن الطفل ليس لهذا الرجل.

ومـــن الجديـــر بالذكر أن فحص إثبات النسب – وخاصة إثبات الأبوة تعتبر من الأمور المهمة من الناحية الاجتماعية حيث يترتب عليه حقوق متنوعة ومن ذلك ما يلي :

١. فحـــص إثبات الأبوة يمكن أن يعين المرأة التي تسعى لإثبات أبوة رجل ما لابنها في حال إنكاره له.
٢. فحـــص إثبات الأبوة يساعد كذلك أي رجل يسعى لكسب قضية لحضانة أبنه أو السماح له بزيارته.

٣. فحـــص إثبات الأبوة يمكن الرجل الذي يرغب في التأكد من أبوته لطفله أو أطفاله الذين يرى أنهم مختلفون عنه اختلافا شديدا في الملامح أو اللون.

٤. فحص إثبات الأبوة يمكن استغلاله من قبل الطفل / الطفلة التي تسعى لمعرفة أسرتها البيولوجية بدليل قاطع.

٥. يمكن فحص إثبات الأبوة أي شخص من التعرف على أحد والديه في حال وفاة أو غياب والده أو والدته.

٦. يمكـــن فحص إثبات الأبوة أي شخص يرغب في تحديد أجداده (أسلافه) أو حقوقه في الميراث أو مطالباته المتعلقة بذلك.

٧. فحـــص إثبات الأبوة يمكن للمهاجر الذي يسعى للدخول إلى دولة معينة من تحقيق ذلك على أساس أنه أو أنها تمت بصلة قرابة لأحد المواطنين من أبناء هذه الدولة.

٨. فحص إثبات الأبوة يمكن الشخص المتهم ظلما بأبوته لطفل ما من نفي التهمة عنه.

كما يساعد فحص الحمض النووي أيضا في قضايا النسب فيما يلي :

٩. الفـــرد الذي يرغب في تضمين خصائص الحامض النووي الخاصة به في وصيته أو وصيتها لأغراض تحديد الورثة الشرعيين لأملاكهما مستقبلا.

١٠. الفرد الذي يحاول تحديد / احتمالية أخوته لأخ مفقود أو أخت مفقودة منذ زمن طويل.

١١. أخويـــن توأم يحاولان تحديد ما إذا كانا توائم متطابقة أم عاديين (راجع فحص تكوين اللواقح نتيجة لاتحاد الأمشاج). [١]

١٢. يمكن الإفادة من البصمة الوراثية حالة الشك في تبديل المواليد خطا أو عمدا.

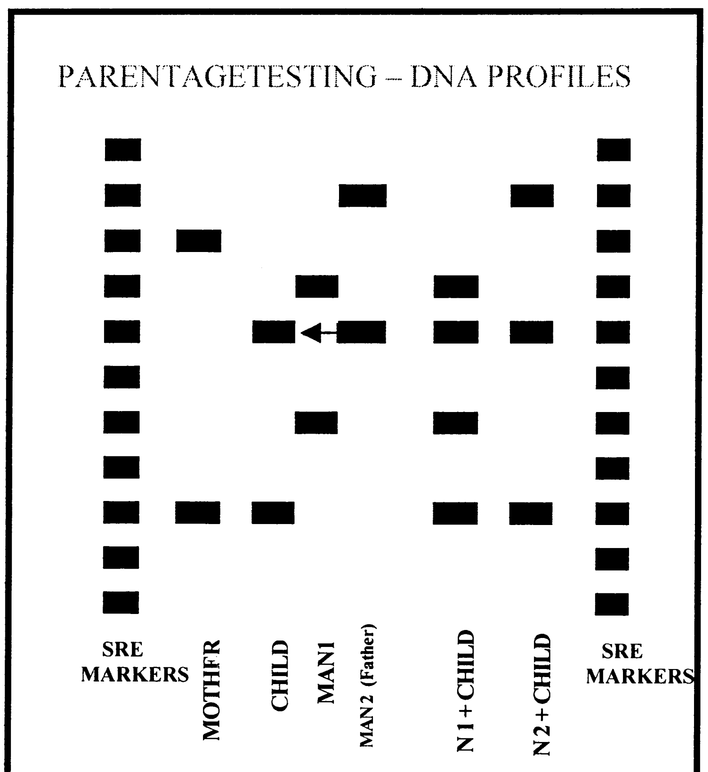
طريقة مطابقة البصمة الوراثية بعينة مسرح الجريمة مع بصمة المشتبه به :

عادة ما تكون البصمة الوراثية على شكل خطوط عرضية ويتم التوصل إلى الجاني عن طريق التثبت من تشابه أو تطابق هذه الخطوط المستخلصة من العينة التي تم العثور عليها بمسرح الجـــريمة وتلك الخاصة بالمشتبه به ولعله من الأفيد من باب التمثيل أن نوضح كيف يتم مطابقة

---

[١] Http/ www.ncjts.org/txtfiles/ni1j/nijbc000657.txt.op, cit.

البصـــمتين بالإشارة إلى نموذج عملية المطابقة بين البصمة الوراثية في حالة التأكيد من بنوه طفل لـــرجل من بين عدد من الرجال. ففي المثال التالي نجد أن الرجل الأول (١) قد استبعد من أبوة هـــذا الطفـــل في حين اشتمل الرجل الثاني (٢) باعتباره أبا محتملا لهذا الطفل وذلك عن طريق توصـــيل الخطوط العرضية الخاصة بالبصمة الوراثية للطفل مع الخطوط العرضية الخاصة بالبصمة الوراثيـــة للرجلين. حيث تطابقت البصمة الوراثية للطفل مع الرجل (٢) ويوضح ذلك الشكل التالي : (١)



(١) DNA profiling for parentage testing Http/ wwwdna-id.com.au/profiling-./html,.

لقـد أصبح هناك قناعة أن عن طريق البصمة الوراثية يمكن تحديد الأم والأب والأخ والأخـت بصـورة قاطعة. وبشأن الاستفادة من البصمة الوراثية في هذا المجال فقد قرر المجمع الفقهـي الإسلامي لرابطة العالم الإسلامي في دورته الخامسة عشرة في مكة المكرمة التي بدأت السـبت ١١ رجب ١٤١٩ – ٣١ أكتوبر ١٩٩٨ قرر تشكيل لجنة لاستكمال دراسة الأبحاث والمسـتجدات والدراسات المتعلقة بالموضوع وتقديم النتيجة والتوصيات المناسبة في دورة المجلس المقبـلة. كمـا جـاء في بيان ختام أعمال المجلس " لو تنازع رجلان على أبوة طفل فإنه يجوز الاستفادة من استخدام البصمة الوراثية.

إن استخدام البصمة الوراثية في إثبات البنوه والنسب لا زال يطرح تساؤلات هامة لعل عـلى رأسها موضوع اللعان فاللعان حكم ثابت بالكتاب والسنة والقياس والإجماع [1]. وإذا تم الـلعان فـإن ذلك يعني نفي الزوج للفراش . فلا فراش هنا لنفي الزوج له بالملاعنة. وبالتالي لا يتطـبق حديـث الرسول الولد للفراش في تحديد نسب الطفل.. فهل نأخذ في حالة نفي الزوج للفراش بالبصمة الوراثية دون أن نلجأ للعان.

بجـانب ذلـك فإن البصمة الوراثية تلعب دورا هاما في إثبات النسب التي ينكر فيها الرجل أبوته لطفل ينتج عن الزنا.

البصمة الوراثية وجرائم القتل والاغتصاب :

تلعب البصمة الوراثية دورا في جرائم القتل والاغتصاب ويتمثل هذا الدور المزدوج في :

أ- كشف الجاني أو الجناة :

تـلعب البصـمة الوراثية دورا رئيسيا في كشف الجاني في جرائم القتل والاغتصاب بشكل خاص. وعادة ما يتخلف عن الجاني في مثل هذه القضايا أدلة هامة تشكل عينات للحصول على البصـمة الوراثية للمعتدي أو القاتل. ففي جرائم القتل يتخلف عن الجاني آثاراً مادية نظرا لما قد ينشـب بيـنه وبين الضحية من عنف متبادل أو حتى لما يتركه الجاني من آثار مادية قد تتضمن

[1] راجع هنا السيد سابق في فقه السنة ، المجلد الثاني – دار الريان للتراث، القاهرة، ١٩٩٠، ص ٤٦١.

عيـــنات صـــالحة لاستخلاص البصمة الوراثية فيما يتم العثور عليه في مسرح الجريمة من مناديل ورقيـــة أو بقع دموية تخص الجاني أو حتى أعقاب السجائر التي دخنها الجاني أو خلية من جلده تحت أظفر القتيل أو شعره من شعره بيد الضحية .. إلخ.

أما في حالات الاغتصاب (التي يقترن الكثير منها بجرائم قتل أيضا) فإن الآثار التي يتركها الجـــاني تكون أكثر تنوعا حيث عادة ما يترك أدلة هامة مثل السائل المنوي اللعاب، خلايا الجلد التي قد توجد على ملابس الضحية أو مفارش الأسرة أو تحت حواف أظافر الضحية أو في منطقة الفـــرج أو الدبـــر والفم. وفي حالة الاغتصاب مثلا يمكن من خلال تحليل السائل المنوي معرفة الطـــريقة التي تمت بها عملية الاغتصاب والوقت الذي تمت به وغير ذلك. وتتعدد طرق التوصل إلى الحـــامض الـــنووي والبصـــمة الوراثية في اكتشاف الجاني. ونفضل عرض استخدام البصمة الوراثية في كشف جرائم القتل والاغتصاب من خلال عرض بعض الحالات لتوضيح ذلك :-

الحالة (١)

تتناول الصحف والمجلات من فترة إلى أخرى قضايا شهدت استخدام الحمض النووي في إثبات براءة أو إدانة بعض المتهمين.

وكمثال لهذه القضايا نشرت الصحف صورا لرجل يدعى كيرك بلود سورث أصدرت المحكمة المعنية حكما يقضي ببراءته من جريمة اغتصاب وقتل بعد أن قضى تسعة أعوام مسجونا على ذمة نفس التهمة.

وكان كيرك قد أدين من محكمتين مختلفتين بارتكاب جريمة اغتصاب وقتل فتاة صغيرة. ثبتت إدانة هذا المتهم البريء عندما لم يكن من الممكن استخدام الأدلة التي تعتمد على اختبارات الحمـــض الـــنووي. لذلك فقد قضى هذا الرجل ما يقارب عقدا من الزمن بداخل السجون إلى حين إجراء اختبارات الحمض النووي للحصول على الدليل.

وبعد الحصول على الدليل اعتمادا على اختبارات الحمض النووي ثبتت براءة كيرك من التهمة المنسوبة إليه وممن ثم أصدر المدعي العام قرارا في نفس اليوم يقضي بإطلاق سراحه وتبرئته من التهمة المنسوبة إليه.

ويوضح لنا هذا المثال قوة وعظمة هذه التكنولوجيا في إثبات براءة بعض المتهمين وبنفس القدر إثبات إدانة البعض منهم.

الحالة (٢)

نشرت الصحف تفاصيل جريمتي اغتصاب حدثتا في مانسفيلد في ولاية أوهايو. وقد نشرت الصحف صورة متهم تم التعرف عليه في طابور التعرف على الشخصية بواسطة اثنين من الضحايا إضافة إلى ذلك فهنالك بينات ظرفية أخلى تشير وتثبت بأن ذلك الرجل المدعو إيرل فولر هو الشخص الذي قام بارتكاب هاتين الجريمتين.

غير أن اختبارات الحامض النووي التي تم إجراؤها على الأدلة المأخوذة من مسرح الجريمة ومن عينة من دم المتهم إيرل فولر أثبتت أن إيرل فولر لا يمكن أن يكون قد ارتكب هاتين الجريمتين على الرغم من أن الجريمتين قد ارتكبهما شخصا واحدا.

وعند إرسال التقرير بالنتائج تم التوصل إليها إلى الشرطة، انتابت الشرطة بعض الشكوك بوجود خطأ من جانب معمل التحليل أو من جانب الشرطة في إرسال العينة المطلوبة. لذلك فقد قاموا مرة أخرى بإرسال عينة من دم المتهم إيرل فولر لإجراء اختبارات الحمض النووي عليها.[1]

وقد تم إعادة الفحوصات والاختبارات وتوصل البحث إلى نفس النتائج التي توصلنا إليها في المرة الأولى ثم أعيدت الاختبارات لمرة ثالثة ورابعة إلى أن اقتنعت الشرطة بما توصل إليه تحليل البصمة الوراثية.

1- http/ www.ojp.usdoj.gov/nij/dnasummit/trans.2html " DNA. Datbase : Apowerful tool for law enforcement in 21 st sentury".

وبعدهـــا قامت الشرطة بالإفراج عن إيرل فولر وتم القبض على المجرم الفعلي إذ قامت الشـــرطة بإرســـال عينة من دمه وتم مطابقتها بالنتائج تم التوصل إليها على فتثبتت إدانة المجرم الحقيقي.

الحالة (٣)

قـــبل حوالي الثلاث أشهر كان الطفل كيفن شيفليت يلعب برفقة حدته أمام مترلة في مدينة الإسكندرية في ولاية فرجينيا. وفجأة ظهر أحد الغرباء واقترب من الطفل وقام بطعنه حتى المـــوت ثم هـــاجم جدة الطفل وطعنها أيضا وفر هاربا وأثناء هروبه قام بطعن أحد المارة كان متواجدا بالقرب من مسرح الجريمة أثناء ارتكاب الحادث.

لم تعثر الشرطة على أي دليل من شأنه المساعدة في بدء التحريات للوصول إلى الجاني. وبعد جهود مضنية نجحت الشرطة في التعرف على السيارة التي استخدمها المجرم في الهروب من مســـرح الجريمة، وبعد ذلك نجحت الشرطة في تقديم بعض من الأشياء التي عثروا عليها بداخل السيارة ولقد كان البعض منها يحتوي على بقع دم.

وبعـــد إجراء العديد من اختبارات الحمض النووي أثبتت النتائج أنها تعود إلى الطفل الضحية كيفين شيفليت. ولكن أحد الباحثين العاملون في المعمل الشمالي في مدينة فيرفاكس في ولايـــر فرجينيا واصل اختباراته و لم يقتنع باختبار عينة أو عينتين وإنما قام بفحص واختبار كل الأجزاء الداخلية للسيارة إلى أن عثر على عينة أعطت نتائجها سمات ضعيفة لحامض نووي تماثل وتتطابق مع الطفل الضحية كيفن شيفليت وسمات قوية وواضحة لحمض نووي آخر لم نرها من قبل.

قـــام المختصـــون على الفور بمطابقة صفات الحمض النووي الغريبة مع قواعد بيانات الحمض النووي الخاصة بولاية فرجينيا وفي خلال ساعة تم التوصل لمعرفة الجني وتم إخطار شرطة مدينة الإسكندرية في ولا فرجينيا بهوية المجرم.

والفضل في ذلك يرجع إلى أن ولاية فرجينيا إضافة إلى ولاية فلوريدا قد صادقت على إقرار سين بنوك قواعد بيانا الحمض النووي في عام ١٩٨٩ وأصبحت لها قواعد بيانات بصفات الحمض النووي للعديد من معتادي ارتكاب جرائم القتل والاغتصاب والمجرمين الخطرون.

وبحلول عام ١٩٩٠ وبعد إجراء دراسة حول العود (عودة المجرمون لارتكاب نفس الجرائم) شملت مجرمين من مختلف الأصناف في ولاية فرجينيا ثم توسيع نطاق قواعد بيانات الحمض النووي لتشمل جميع أنواع المجرمين أيا كانت نوعية جرائمهم. وبفضل ذلك أصبح قواعد بيانات الحمض النووي بولاية فرجينيا تحتوي الآن على صفات الحمض النووي لحوالي ١٢٠,٠٠٠ فردا.

الحالة (٤)

يقول أحد المشاركين في مؤتمر عقد في ٢٠٠٠/٦/٢٧ بكاليفورنيا لقد حققنا أو نجاح لنا في مجال استخدام اختبارات الحمض النووي للحصول على أدلة لإثبات أو الكشف عن بعض الجرائم في عام ١٩٩٣ في حالة قتل امرأة مسنة.

لقد نجحنا في حل قضية مارثا روبرتس العجوز التي راحت ضحية جريمة قتل لقد نجحنا في التوصل إلى المجرم في عام ١٩٩٥ عبر استخدام الحمض النووي

الحالة (٥)

كما نجحنا أيضا في الكشف عن جريمة قتل استمرت لمدة خمس سنوات مجهولة الفاعل. إذ تم العثور على امرأة مقتولة في إحدى مناطق الغابات في منطقة وادي كونتي في ولاية فلوريدا.

وبعد إجراء اختبارات الحمض النووي على الجثة اكتشفنا وجود بقع سائل منوي على وجه وفم الضحية. وبعد ذلك نجحنا في معرفة خصائص الحمض النووي للمجرم واستمرت

جهودنـــا في مطابقة هذه الصفات مع المتهمين ومع قواعد بيانات الحمض النووي إلى نجحنا في عام ١٩٩٣ بمطابقتها بأحد المشتبه فيهم والذي ثبت ارتكابه للجريمة.

تشـــترك الحادثـــتين في أنهمـــا قد تم الكشف عن المجرم باستخدام اختبارات الحمض الـــنووي. فقـــد اعـــتمدنا كـــليا على اختبارات الحمض النووي ونجحنا في الوصل إلى الجناني باستخدام هذه التكنولوجيا الفعالة.

ولعـــل أهم الملاحظات الجديرة بالاهتمام هي أن جميع الجناة الذي يتم التوصل إليهم تكون لديهم سوابق سطو وسرقة على المنازل.

الحالة (٦)

كـــان جميس استينجل يعيش في منطقة دايتونا بيتش. ارتكب هذا الرجل أول جريمة اغتصاب في مدينة أورلاندر على بعد ٩٠ ميلا من محل سكنه وتمكنت الشرطة من الكشف عن هذه الجرمية واعتقال جيمس.

وبعـــد اعتقاله ثبت ارتكابه لجريمة اغتصاب أخرى اعتمادا على قواعد بيانات صفات الحمض النووي في مدينة ميامي عام ١٩٩١.

لم يكـــن ذلك المجرم راغبا في الاعتراف بجريمته ولكن بعد تلقينا مجموعة خمس صناديق كبيرة من المعلومات التي تثبت إدانته وخوفا من شيوع قصته والسمعة السيئة فضل ذلك الرجل الاعتراف بارتكاب الجريمتين.

غـــير أن القضـــية سرعان ما انتشرت وعرف بها الجميع شاء ذلك المجرم أم أبى. فقد قـــامت صـــحيفة ميـــامي هيرالـــد بوضع صورته مع التعليق على الجريمة. وبعد ذلك قام أحد الأشـــخاص المقـــيمون في ميامي بقطع صورته وإرسالها إلى ابنته في ولاية كنتاكي. وكانت ابنة ذلك الرجل قد وقعت ضحية بجريمة اغتصاب في عام ١٩٩١ – وبعد ذلك اكتشفنا بأن الصحية قد تعرضت لجريمة الاغتصاب في إحدى الولايات التي لا تعمل بنظام اختبارات الحمض النووي

لإثـــبات الجـــرائم. لم تكن تلك الولاية خاضعة لاختصاصنا القانوني لذل فقد قاموا بإرسال ما عـــثروا عليه إلى مكتب التحقيقات الفدرالي (FBI). قمنا بعدها بالاتصال بمكتب التحقيقات الفدرالي وطلبنا منهم إرسال ما لديهم مما يتعلق بتلك الجريمة. وبعدها قمنا بمقارنة النتائج بقواعد بيانـــات صفات الحمض النووي الموجودة لدينا وثبت مطبقتها لصفات الحمض النووي الخاص بجيمس استينجل.

لقد كان ذلك الرجل يعمل راقصا وكان غريب الطباع. اعتاد على اختيار ضحيته من ضـــمن مشـــاهدي العرض التي يقدمها وبعد ذلك يقوم بتعقب ضحيته ومطاردتها لعدة أسابيع. وبعـــد ذلـــك يذهب لزيارتها في المترل مدعيا بأن حبيبته قد طلبت منه أي يقدم عرضا خاصا للضـــحية في مترلهـــا. وبعـــد السماح له بالدخول يطلب من الضحية السماح له بتغيير ملابسه لارتـــداء ملابـــس العرض وبعدها بأيام يعود إلى نفس المترل باستغلال نفس النافذة في الدخول لارتكاب جريمته.

الحالة (٧)

يقول أحد المشاركين في المؤتمر السابق الإشارة إليه عندما بدأنا العمل على هذه الجريمة كـــان قد مرة على حدوثها ١٢ عاما لقد كانت جريمة قتل حدثت في عام ١٩٨٦م. وتتلخص وقائع الجريمة في الآتي ك تم قتل المدعو ارماند كاروسي باستخدام سكين أو خنجر في توجيه عدة طعنات في مناطق متعددة من جسمه وبعدها تم إحراق الجثة. بمعاينة مسح الجريمة تم العثور على بقع دم في مناطق متفرقة إلا أن الاختبارات أثبتت أنها لا تعود إلى الضحية أرماند كاروسي ومما زاد القضية تعقيدا عدم وجود مشتبه فيهم.

لقـــد نجحنا في العثور على الدليل البيولوجي الذي يثبت إدانة المجرم. ففي شهر نوفمبر الماضي تلقت قواعد بيانات الحمض النووي الخاصة بنا عينة من مجرم ثبتت إدانته بجريمة جنسية.

كان ذلك المجرم يدعى اسكوت إدوارد ويليام، لقد كان المدعو ويليام يقضي في مايو ١٩٩٨ عقوبـــة ســـجن لمدة عامين لاعتدائه جنسيا على طفل يبلغ عمره ٦ سنوات، وبالمناسبة

أرجو أن لا تصيبكم الدهشة إذا علمتم بأن ذلك الضحية أي الطفل البالغ ٦ سنوات من العمر هو ابن ذلك المجرم اسكوت إدوارد ويليام.

وبقيامـــنا بمطابقـــة صفات العينة المأخوذة من ويليام وبقواعد بيانات الحمض النووي الموجـــودة لدينا اكتشفنا أن بقع الدم الموجودة على مسرح جريمة قتل ارماند كاروسي في عام ١٩٨٦ تعود للمدعو إسكوت إدوارد ويليام.

لكـــم أن تتخيـــلوا بعـــد مرور أكثر من ١٢ عام نجحنا باستخدام اختبارات الحمض النووي في التوصل إلى المجرم.

وبعد مواجهة ويليام بالأدلة والنتائج التي تم التوصل إليها باستخدام اختبارات الحمض النووي اعترف بقتل ارماند كاروسي في عام ١٩٨٦.

اعترف بأنه سدد للضحية ٨٢ طعنة وقام بإحراق جثته والغريب في ذلك قوله أنه قام بكل هذا دفاع عن النفس أي ٨٢ طعنة وحرق جثة دفاعا عن النفس.

وبعد اعترافه بالجريمة كان عليه أن يواجه عقوبة جريمة القتل بعد انقضاء الفترة المتبقية من عقبة السجن عن الجريمة الأولى والتي لم يتبقى فيها سوى أسبوعان فقط غلا أنه انتحر بداخل سجنه.

الحالة (٨)

حدثت سلسلة من جرائم الاغتصاب في منطقة جاكسون فيل في الفترة ما بين ١٩٩٥ إلى ١٩٩٨ – أعتاد المعتدي على استغلال دراجة بخارية حمراء للاقتراب من الضحية.

حدثت خمسة من هذه الجرائم والبالغة ٦ جرائم فيما بين الساعة ٥ إلى الساعة ٦,٣٠ مساءا، وجميعها في منطقة جغرافية صغيرة هي ضاحية جاكسون فيل.

تم تقديم جميع الأدلة التي نجحت الشرطة في الحصول عليها من كافة الجرائم إلى معمل جاكســـون فيل والذي قام بدوره باختبارات الحمض النووي ونجح في مطابقتها جميعا وفي مايو ١٩٩٩ ثبت بأن المجرم الذي قام بارتكاب هذه الجرائم شخص يدعى انتوني أوريك.

وبالمناسبة باستخدام نفس نتائج اختبارات الحمض اثبت تورطه في جريمة اعتداء جنسي في عام ١٩٨٦ في ضاحية جاكسون فيل كما ثبت أيضا إدانته بحل سلاح ناري أثناء فترة إخلاء السبيل المشروط الممنوح له لذلك فقد تم إرساله إلى السجن مرة أخرى.

ولعـــل أهـــم ما يميز جميع هذه الجرائم هو عدم وجود أي مشتبه فيهم وطول الفترة الزمنية التي مرت على حدوثها ولك على الرغم من كل ذلك نجحنا باستخدام اختبارات الحمض النووي في معرفة الجناة.

الحالة (٩)

ســـأعرض عليكم مثالا على استخدام نتائج اختبارات الحمض النووي في إثبات الأبوة — حدثـــت جريمة اغتصاب وقتل في ولاية فرجينيا – لقد استخدمت خصائص الحمض النووي لأحد المشتبه فيه فيا لتعرف على واحدة من أعقد الجرائم.

نجحـــت الشـــرطة في العثور على بقع للسائل المنوي على مسرح الجريمة — كان والد المشـــتبه فيه موجودا على قواعد بياناتنا الخاصة بخصائص الحمض النووي لمعتادي الإجرام — وفي واقـــع الأمر فإن جميع أفراد هذه العائلة كانت لهم مشاكل ما مع القانون وكان الوالد موجودا بـــالفعل في قواعد بيانات البصمة الوراثية لمعتادي الإجرام وبمطابقة نتائج المشتبه فيه تم التعرف على والده وهو أحد معتادي الإجرام في الولاية.

لذلـــك فقـــد طلب المحقق عدم ذكر أسم المجرم والاكتفاء بإرسال خصائص الحمض النووي الخاصة به على أن يقوم بعد إجراء الاختبارات اللازمة بتحديد اسمه.

اعـــتمادا عـــلى نتائج اختبارات الحمض النووي قام المحقق بإجراء تقرير شامل وذكر للشـــرطة بـــأنهم يجـــب عـــليهم البحث عن هذين الشخصين فقد كان المشتبه فيه أحد هؤلاء الشخصين. وبالفعل ثبتت إدانة والد المشتبه فيه.

الحالة (١٠)

حدثت جريمة اغتصاب وقتل في مدينة تالاهاسي.

اعتاد المجرم على خنق ضحاياه حتى يفقدن الوعي ويقاربن على الموت وبعد ذلك يقوم باغتصابهم — ارتكب هذا المجرم جريمتين في هذه المدينة.

قام المجرم بخنق إحدى الضحايا وضغط على عنقها بكل قوة إلى ان فارقت الحياة. وفي صباح اليوم التالي استيقظ طفل المرأة الضحية البالغ ٤ سنوات من العم لفي انتظار أن تقوم والدته بأعداد وجبة إفطاره. لقد كانت جريمة بشعة هزتنا جميع ونسبة لاتباع المجرم لنفس الطريقة في ارتكاب الجريمة تأكدنا بأن ذلك المجرم هو نفس سفاح مدينة تالاهاسي.

قامت الأجهزة الشرطية بإرسال نشرات للمساعدة في التعرف على المحرم- وفي أثناء ذلك حدثت جريمة مشابهة في ولاية أورلاندو إذ قام رجل بخنق ضحيته إلى أن شارت على الموت وفقدت وعيها ثم قام باغتصابها. إلا أن المعتدي نسبة للجهد والتعب الشديد وبعد ارتكابه لجريمته استلقى في نوم عميق. وفي أثناء ذلك فاقت الضحية واتصلت بالشرطة والتي حضرت على الفور قات باعتقال المجرم.

وبعد اخذ عينة من دم المجرم وإجراءا الفحوصات اللازمة عليها ونسبة لتشابه أسلوب ارتكاب الجريمة مع جرائم تالاهاسي أرسلت نتائج الاختبارات وبمطابقتها بصفات الحمض النووي التي حصل عليها من مسرح جرائم مدينة تالاهاسي ثبت بأنه نفس المجرم.

وقد نجح أحد الباحثين في مطابقة صفات ذلك المجرم بقواعد البيانات الموجودة بالولاية وبعدها ثبت ارتكاب هذا الرجل لستة جرائم اغتصاب وما زال البحث جاريا لمطابقة عينته مع صفات العينات المأخوذة من مسارح جرائم مختلفة.

الحالة (١١)

تمـــثل هذه الحالة واحدة من أشهر الجرائم التي ارتبط اســـمها بالبصـــمة الوراثية هي قضية د. سام شبرد الذي أدين بقتل زوجته ضربا حتى الموت في عام ١٩٥٥ أمام محكمي أوهايو بالولايـــات المـــتحدة، وكـــانت هـــذه القضية هي فكرة المسلسل المشهور " الهارب" The Fugitire في عام ١٩٨٤.

في فترة وجيزة تحولت القضية إلى قضية رأي عام، وأذيعت المحاكمة عبر الراديو وسمح لجميـــع وكـــالات الأنباء بالحضور، و لم يكن هناك بين في هذه الولاية إلا ويطالب بالقصاص، ووسط هذا الضغط الإعلامي اغلق ملف كان يذكر احتمالية وجود شخص ثالث وجدت آثار دمائه على سريرا لمجني عليها في أثناء مقاومته، قضي د. سام في السجن عشر سنوات، ثم أعيدت محاكمـــته عـــام ١٩٦٥، وحصل على براءته التي لم يقتنع بها الكثيرون حتى كان أغسطس عام ١٩٩٣، حيـــنما طـــلب الابن الأوحد لـــ د. سام شبرد فتح القضية من جديد وتطبيق اختبار البصمة الوراثية.

أمـــرت المحكمة في مارس ١٩٩٨ بأخذ عينة من جثة شبرد وأثبت الطب الشرعي أن الدمـــاء التي وجدت على سرير المجني عليها ليست دما سام شبرد بل دما صديق العائلة، وأدانته البصمة الوراثية، وأسدل الستار على واحدة من أطول محاكمات التاريخ في يناير ٢٠٠٠ بعدما حددت البصمة الوراثية كلمتها.

ب- إثبات النسب في قضايا الاغتصاب :

قد تحمل المرأة بعد تعرضها للاغتصاب. ولقد اختلف العلماء في الحمل والمولود الناتج عن الاغتصـــاب. رأي البعض إباحة إجهاض المرأة في هذه الحالة. ورأي البعض الآخر تحريم ذلك. وعمومـــا فإن المغتصب إذا أنكر أبوته للطفل في حالة الاغتصاب فإن استخدام البصمة الوراثية كفيـــل بتحديد قاطع لشخصية الأب وإلزامه بواجباته الشرعية تجاه ابنه في هذه الحالة أيضا ولا

شـــك أن استخدام البصمة الوراثية في إثبات أبوة المغتصب يخرجنا من دائرة الجدل حول جواز إجهاض الوليد الناتج عن اغتصاب.

ج- عـــند تعرض المرأة للاغتصاب من أكثر من شخص باستخدام البصمة الوراثية التعرف على أشخاص المغتصبين وعددهم وطريقة الاغتصاب. والوقت الذي حدثت فيه هذه الجريمة بل وتحديد الأب للطفل الذي ينتج عن جريمة الاغتصاب هذه.

ثالثا :

البصمة الوراثية والتعرف على ضحايا الكوارث والمفقودين:

بعـــد حادثـــة القطار المصري الذي احترق فيه أكثر من ثلاثمائة شخص (٣٧٠ رجل وامرأة) في شهر يناير الماضي ٢٠٠٢. وقد تفحمت الجثث تماما بحيث زالت معالمها. و لم يعد من الممكن التعرف على أصحاب هذه الجثث. اجتمعت خمسة من الأسر حول جثة واحدة كل منها يـــزعم أن هـــذه الجـــثة هي جثة قريبهم القادم من القاهرة لقضاء إجازة العيد معهم بالصعيد. وأصـــرت كـــل أسرة على أن تصطحب الجثة معها لدفنها في المقابر الخاصة بالعائلة وهذا تقليد اجـــتماعي هام في صعيد مصر، وكادت الأسر أن تتقاتل ... و لم يكن أمام المسئولين من حل أمام هذه الإشكالية التي لم تقتصر على هذه الأسر الخمسة. بل امتدت إلى معظم الأهالي التي لم تمـــتد إلى قريـــبها المـــتوفى والمحترق . فقررت الحكومة في النهاية أن تقوم هي بإجراءات الدفن الجمـــاعي لمن لم يتبقى في جثثهم ما يدل عليهم... أن البصمة الوراثية كانت تستطيع أن تلعب دوراً هاماً في حسم مثل هذه القضايا. وفي غيرها من القضايا المماثلة فالزلازل والبراكين والحرائق المدمرة وكوارث القطارات والمصانع وغيرها كثيرا ما تزيل معا لم الجسم وملامح الوجه.

كمـــا أن الحـــروب تقترن بدفن جماعي في قبور جماعية بحيث تحتوي هذه القبور على جثث مدفونة بواسطة مجرمي الحرب الذي يلقون بمئات الجثث التي قد يتم التمثيل بها وتقطيعها أو حـــرقها. وهـــنا يصبح من الصعب بالفعل تحديد هوية هؤلاء وتحديد شخصية كل منهم إلا

باتباع واستخدام البصمة الوراثية. بجانب ذلك فإن البصمة الوراثية تمكننا من إثبات وقوع الجريمة في حالـــة اختفاء جسم الجريمة – الجثة- ففي مثل هذه الأحوال عند العثور على آثار مادية من الجثة كالدماء أو العظام. إذ يمكن إرجاع هذه التلوثات إلى المجني عليه والتأكد من وقوع الجريمة بشـــرط وجود بلاغ بغياب هذا المقصود حتى يمكن الرجوع إليه وعمل المقارنة مع مقدميه [١] ولقد ذكرت دراسة حديثة أن البصمة الوراثية قد ساعدت في إرجاع أكثر من خمسين طفل من المفقودين إلى عائلاتهم في الأرجنتين. [٢]

رابعاً

معوقات وصعوبات الأخذ بالبصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة

رغـــم الأهمية البالغة لاستخدام البصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة إلا أنه للأسف لم يؤخـــذ بهذا الأسلوب العلمي الرفيع حتى الآن بالشكل الأمثل في دول العالم المختلفة المتقدمة مـــنها والنامية بشكل عام. ولم تؤخذ بها في الدول العربية بشكل خاص. ورغم أن عدد القضايا الجـــنائية الخاصة بشعبة التحاليل البيولوجية الواردة في عام ٢٠٠١ إلى المختبر الجنائي بالشارقة وحدها قد بلغ ٨٩ قضية جنائية وهو ما يدل على أهمية الأخذ بهذا الأسلوب خاصة وأن تصنيف هذه القضايا يوضح أن ١٩ منها قضايا منوية، ٤٩ قضية دموية، ١٤ قضية منوية / دموية. وإنها تـــتوزع بـــين قضايا الزنا والاغتصاب – اللواط، القتل، الفعل بالحيوان الانتحار السرقة الدهس إثـــبات النســـب ورغم أن إجمالي عدد القضايا المجهولة كبير بالشارقة وهذا ما يوضحه الجدول التالي* :

---

(١) ابراهيم الجندي – مرجع سابق ص ٤٧.

(٢) احمد محمد : الجينات. برامج وكتب إلكترونية – كتاب الشهر 2000 sysua online

* شرطة الشارقة، التقرير السنوي للسنوات المذكورة بالجدول.

القضايا / السنة	إجمالي القضايا	القضايا المكتشفة	القضايا المجهولة
١٩٩٨	١٢٩٦	٤٧١	٨٢٥
١٩٩٩	١٣١٠	٥٤٩	٧٦١
٢٠٠٠	١٢٧٧	٤٨٩	٧٨٨

ولكن لماذا لا يتم الاستعانة بالبصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة وما هي الصعوبات التي يواجهها استخدام هذه البصمة بشكل عام وفي دولنا العربية بشكل خاص.

لقد حصر الباحثون هذه الصعوبات والمعوقات في العوامل التالية :-

١-التكلفة المادية :

قال البعض أن أهم ما يقف عائقاً أمام الأخذ بالبصمة الوراثية في العالم العربي هو العائق المادي. وأرجع ذلك إلى أن الأخذ بالبصمة الوراثية مكلف مادياً حيث يتطلب الأمر تجهيز معمل خاص على مستوى جيد لإمكان الآخذ بالبصمة الوراثية. والحقيقة أن هذه التكلفة تصبح لا قيمة لها إذا أخذنا في الاعتبار أهمية هذا النوع من الأساليب العلمية والفحوصات ومدى مساعدتها في حل الكثير من المشاكل والجرائم خاصة مع المستوى الاقتصادي المرتفع الذي تتمتع به بعض الدول الخليجية على وجه الخصوص. بجانب أن ارتفاع عدد الجرائم المجهولة بهذه الدول يدعو إلى ضرورة الأخذ بالبصمة الوراثية. يضاف إلى ذلك بل والأهم من ذلك هو أن تكلفة التحليل النووي ليست بالضخامة التي يصورها البعض ويكفي أن نشير إلى أن معملاً خاصاً أعلن عن تقديم خدمة إجراء الفحص النووي هو معمل DNA-ID.LAPS بأستراليا مقابل مبالغ ليست كبيرة وذلك على النحو التالي :

- تحليل العينات التي يقوم المعمل بجمعها بنفسه حيثما وجدت.

- للوالدين + الطفل مقابل ٦٠٠ دولار.
- أحـــد الوالدين + الطفل ٦٠٠ على أن يكن فحص DNA لأي شخص إضافي مقابل ١٥٠ دولاراً.
- أمـــا اختبار العينات التي ترسل إلى مقر المركز من أي منقطة من العالم فقد حددها المركز على النحو التالي ١٥٠ دولار للشخص ٢٧٠ دولار للشخص + طفل
- فحص التوائم ZY GOSITY ١٥٠ دولار(١).

وثمة بحوث جديدة تسهم نتائجها في تقليل تكلفة استخدام اختيارات الـــ DNA بشكل كبير سواء في المجال الجنائي أو في المجال الطبي فلقد استطاعت مجموعة من الباحثين بجامعة نورثويسترن Northwestern University ابــتكار أسلوب جديد لإجراء اختبارات الـــ DNA وذلك باستخدام جزئيات ضئيلة جداً Nanoparticles من الذهب.

وباســـتخدام هـــذا الأســـلوب الجديد يمكن إجراء تتبع ومطابقة الـــ DNA في موقع الجريمة للـــتعرف عـــلى الجناة. وهذا الأسلوب يتميز بسهولة استخدامه وقلة تكلفته بالإضافة إلى الدقة العاليـــة وذلك سيوفر كثيراً لتلك الشركات التي تعمل في مجال تكنولوجيا الشرائح الجينية والتي تســـتخدم أســـلوب PCR مقـــروناً بالمجس الفلورسنتي، حيث تتم قراءة تلك الشرائح حاليا باستخدام جهاز معقد يتكلف أكثر من ٦٠ ألف دولار.

كما أن عملية الاختيار تأخذ سلسلة طويلة ومقعدة من الخطوات أما الأسلوب الجديد فهو بسيط في استخدامه ولا تحتاج قراءة نتائجه إلا لجهاز سكانر(١).

---

(١) http : / www, dna-id.com. au/requests.html : Dna-Lab Request for paternity or Parentage Testing.

(١) بثينة سلامة، فحص الحامض النووي بالذهب، إسلام اون لاين ٢٠٠٠ Ms internet explorer 5

١- موقف رجال الشرطة والممارسين للعمل الشرطي ذو الصلة :

يعتبر D.N.A أهم الأدلة الفنية وأكثرها علمية فضلاً عن أنه أحدثها استخداماً في مجال مكافحة الجريمة. ويواجه استخدام البصمة الوراثية في مكافحة الجريمة – مثله مثل استخدام الأدلة العلمية الأخرى – صعوبة بالغة مصدرها العاملين والباحثين في مجال العدالة الجنائية وخاصة الضباط العاملين بمجال التحقيق والبحث الجنائي. حيث يرى عدد كبير من رجال البحث الجنائي والعاملين في مكافحة الجريمة أن عملهم "فن" وأنه لا يتطلب اللجوء إلى الأساليب العلمية رغم أنه كثيراً ما عمل ذلك على إعاقة سير العدالة حيث تخلو الأدلة المقدمة للنيابة والقضاء من الأدلة الفنية. ونجد ذلك بوجه خاص في جرائم المخدرات والقتل والاغتصاب وغيرها. ومما يزيد المشكلة تعقيداً أن الممارسين من قدامي الضباط الذين تمرسوا في مجال البحث الجنائي ومكافحة الجريمة يرون أن عملهم هذا لا يحتاج إلا إلى مزيج من المهارة الشخصية والموهبة والتدريب. وإن أفضل طرق مكافحة الجريمة ونجاح المحقق هي التجربة العملية والخبرات التي يمكن أن تكتسب من الميدان[٢]. وهذا الموقف من جانب رجال الشرطة الذين يشكلون الخط الأول في مكافحة الجريمة قد جعلت أساليب مكافحة الجريمة أساليب تقليدية تماماً. وحتى تلك الدول العربية القليلة جداً التي تعتمد أسلوب البصمة الوراثية في الإثبات لازالت عند بداية استخدامها وتستخدم البصمة الوراثية في عدد لا يذكر من الجرائم.

٣-القانون والقضاء والتشريع :

يلاقي استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي عدداً من المشاكل والمعوقات مصدرها القانون والقضاء والتشريعات. ولعل أخطر ما يواجه استخدام البصمة الوراثية من عقبات تتمثل في عدم إلزام القضاة بالآخذ بها كدليل إثبات إذا لازال البعض يعتبر البصمة الوراثية أحد أشكال الأدلة الفنية التي قيل عنها أنها – أي الأدلة الفنية – أدلة اقناعيه أو قرائن لأن وجودها يقنع

---

[٢] عبد الكريم درويس "البحث الجنائي" .. علم أم فن – الفكر الشرطي – مركز بحوث الشرطة، الشارقة، ٢٠٠٠ صـ١٥.

القاضـــي بارتكـــاب المتهم للجريمة أو أو أنها تقنع القاضي بمزاعم الخصم. فيقضى بها من خلال تقديره للخبرة الفنية المقدمة من الشخص المختص فنياً في شأن ذات أهمية في الدعوى القائمة[1]. والحقيقة أن البصمة الوراثية وبعد أن تأكد أنها تبلغ مرحلة القرينة القاطعة التي عرفها الفقهاء بأنها الإمارة البالغة حد اليقين[2]. لا يجب أن تظل أحد الأدلة الاقناعية التي يؤخذ بها متى اقتنع القاضي بأنهـــا الواقـــع اليقين[3]. فالبصمة الوراثية هي دليل أو إمارة تبلغ حد اليقين بالفعل. وإذا كان القاضـــي يقضي بالدليل العلمي – أي الدليل الذي تم الاستعانة فيه بالأساليب العلمية – بناء عـــلى تقديره – أي تقدير القاضي للخبرة الفنية المقدمة من الشخص المختص فنياً (الخبير). كما يقول الفائز فإن الأمر بالنسبة للبصمة الوراثية لا تعتمد على خبرة الخبير. بل أنها تستند إلى قواعد علمية معملية يقينية وهذا ما يجعلها قرينة قاطعة. ويجعل من الطبيعي المطالبة بالا يترك للقاضي أن يعمل تقديره الخاص في مدى قناعته بها خاصة مع ما نص عليه المهتمون بمثل هذه القضايا عندما قالوا أنه عندما تتوافر القرينه القاطعة فإنه يجب الحكم لمن تكون في صالحه هذه القرينة[4]. ولعل هـــذا مـــا يجعلنا نساير ما طالب به أنصار المدرسة الواقعية الذين تنبأوا حتى قبل ظهور البصمة الوراثية والأخذ بها في المجال الجنائي بأن يكون نظام الأدلة العلمية هو نظام المستقبل. وطالبوا بأن يحل نظام الأدلة العلمية محل نظام الاقتناع القضائي. ورفضوا أن يستمر العمل بالنظام المعمول به في التشـــريع الحـــالي الذي تعتمد فيه أدلة الإثبات على الخبرة والقرائن إلى جانب نظام الاقتناع القضائي.

بجـــانب أن استمرار العمل بمبدأ "اقتناع القاضي" واعتبار البصمة الوراثية أحد الأدلة الفنية أي أحـــد الأدلة الاقناعية وما يمثله ذلك من معوق أمام الاستخدام الأمثل للبصمة الوراثية. فإن

---

[1] إبراهيم صادق الجندي، مرجع سابق، ص ٢٠

[2] الفائز إبراهيم محمد (١٤٣) نفلاً عن المرجع السابق صـــ٢٠.

[3] عماد محمد أحمد ربيع، القرائن وحجيتها في الإثبات الجزائي – (د – ت) المؤلف، ص ٦٢.

[4] المرجع السابق، صـــ٦٢.

للقضـــاه موقـــف آخر من استخدام البصمة الوراثية يمثل صورة أخرى من صور المعوقات التي يواجهها استخدام البصمة الوراثية من جانب القضاء ويمكن استخلاص ذلك من الحالة التالية.

فقـــد أصـــدت محكمة استئناف اتحادية في ولاية فرجينيا حكماً يقضي بأن من تمت إدانته بارتكـــاب جـــريمة اغتصـــاب في عام ١٩٩٠ لا يتمتع بأي حق دستوري في إجراء فحوصات الحـــامض الـــنووي للحصول على دليل براءته وهو حكم يعتبر مناقضاً للرأي الأخذ في التنامي والذي يسمح بإجراء مثل هذه الفحوصات.

وكـــانت هيـــئة محكمـــة الاستئناف التابعة لدائرة المحاكم الأمريكية الرابعة والتي تضم في عضويتها ثلاث قضاة قد أصدرت حكماً بالإجماع ينص على أن المتهم جيمس هاري قـــد فشل في إثبات أن المدعى العام لمقاطعة فيرفاكس قد أنتهك حقوقه الدستورية عندما رفض إجـــراء فحوصـــات الحـــامض الـــنووي للحصول على الأدلة في أثناء محاكمة هارفي في قضية الاغتصاب بناءاً على الحكم الذي أصدرته محكمة استئناف ولاية فرجينيا السابق الإشارة إليه.

إضافة إلى ذلك فقد أصدر اثنان من قضاة هيئة المحكمة قراراً يقضي بأن المحكمة يجب أن لا تـــنظر في إدعـــاء هـــارفي بـــأن المحكمة التي نظرت الدعوى المرفوعة ضده قد إنتهكت أصول المحاكمات المتبعة بدعوى أن المتهم يحاول الالتفاف على القيود التي تنظم الاستئنافات المقدمة من المساجين إلى المحكمة الاتحادية.

وكتب رئيس هيئة القضاة القاضي جي وينسون قائلاً :

إن محاولـــة ابتداع حق دستوري جديد يسرى على جميع المساجين في كافة الولايات يعـــد وسيلة غير مسموح بها لتناول مسالة اختبار الحامض النووي الذي يجب القيام به بعد إدانة المتهم" وأضاف قائلاً إن منح الحق في الحصول على هذه المساعدة يجب أن يكون بموجب تشريع ولائـــي أو اتحـــادي أو وفقـــاً لسلطات المحاكم الولائية التي تمارس اختصاصاتها وفقاً لدساتيرها الخاصة.

ومما يجدر الإشارة له أن حوالي ١٠٠ شخص قد تم الإفراج عنهم في كل أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية بسبب نتائج اختبارات الحامض النووي كما أن حوالي ١٢ ولاية قد أصدرت قوانيناً تجيز إجراء فحوصات الحامض النووي بعد أدانه المتهم.

وذكر بيتزجي يتوفيلد أحد مؤسسي ما يعرف بمشروع البراءة والذي يتخذ من مدينة نيويورك مقراً له بأن المحامون يدرسون الآن إمكانية تقديم إستئناف إلى الدائرة القضائية الرابعة.

وكان المتهم هارتى قد أدين في عام ١٩٨٩ باغتصاب أم لثلاث أطفال تم استدراجها لمنطقة غابات بواسطة رجلين آخرين. وقد فشلت الضحية في التعرف على المهاجمين كما لم يتم إجراء فحوصات الحامض النووي. غير أن أحد الشهود قد شهد بأن المتهم قد أعترف له باغتصاب المرأة.

وكان هارفي قد طلب من أحد قضاة دائرة فايرفاكس القضائية إصدار أمر بإجراء فحوصات الحمض النووي له وفقاً لقانون فرجينيا الجديد والذي يسمح بإجراء وفحوصات الحامض النووي للمدانين إذا كان من شأن توافر البصمة الوراثية من تلك الفحوصات إثبات براءتهم[1].

٤-تطلب استخدامها لخبرات عالية :

إن عدم الأخذ بالبصمة الوراثية في المجال الجنائي – بل وفي المجال الطبي أيضاً في معظم الدول العربية والنامية. إنما يرجع إلى عدم وجود الخبرة والتصور العلمي. ولا يرجع إلى ما يشاع من القول من أن هذا الأسلوب يستلزم تكلفة عالية على ما أوضحنا. وهنا فإننا نلفت النظر إلى أن أسطورة تطلب خبرات شديدة التميز لاستخدام البصمة الوراثية يرتبط بما يلي :

١- *نقص الخبرات المعملية.*

٢- *نقص الخبرات الميدانية الجنائية.*

---

(١) Wysiwyg :// 27http:// daily News. Yahoo.com/ h/op/20020124/us/dnatesting 2.html/: virginia court Rules on DNA testing.

أما عن نقص الخبرات المعملية :

فالحقيقة أن الأسلوب الذي اعتمده العاملون في مجال تكنولوجيا الشرائح الجينية والذين يستخدمون أسلوب PCR مقروناً المجس الفلورسنتي كانوا ومازالوا يجدون بعض الصعوبة في الحصول على الخبرات اللازمة للعمل في هذا المجال. ذلك أنه مع الأخذ بهذا الأسلوب فإن عملية الاختبار تأخذ سلسلة طويلة ومعقدة من الخطوات بجانب أن قراءة تلك الشرائح تتم بواسطة جهاز معقد بل شديد التعقيد.

ولقد أدرك الباحثون ذلك وبدأوا منذ ابتكار أسلوب الـ PCR يحاولون تطوير أسلوب جديد لفحص DNA يكون أقل تعقيداً عند الاستخدام. ويكون له ذات الحساسية ويتميز بالسرعة والسهولة ولقد توصلت بالفعل مجموعة من الباحثين بجامعة نورثويسترن إلى اتباع أسلوب جديد يمكن من إجراء لاختبار بطريقة أكثر سهولة ودقة في نفس الوقت. فنحن نعلم أن الـ DNA (أي وحدة الوراثة) يتكون من سلسلتين طويلتين مجدولتين من. النيوكلتيدات وأن كل مجموعة من هذه النيوكلتيدات تمثل جينا. ويتم عمل أكثر من اختبار للبصمة الوراثية بالأسلوب الجديد أي بالذهب على شريحة زجاجية واحدة حيث يكون كل اختبار عبارة عن جديلة مفردة من DNA صناعي مصمم بتسلسل معين بحيث يرتبط بجديلة أخرى من الـ DNA المراد اختباره ذات تسلسل يدل على وجود الهدف الذي يتم البحث عنه، سواء كان مرضاً معيناً أو صفات مميزة، ثم يتم وضع الشريحة الموضوع عليها الاختبارات في محلول يحتوي على الـ DNA المراد فحصه، وفي حرارة الغرفة تتم عملية الارتباط والمطابقة الكلية أو الجزئية بين الـ DNA الصناعي والطبيعي على سطح الشريحة وعن طريق مجس جزئيات الذهب الدقيقة تلتصق جزئيات الذهب بالارتباطات بين الجديلتين حتى يمكن الاستدلال عليها، بعد ذلك يتم رفع درجة حرارة الشريحة إلى ما قبل درجة ذوبان الـ DNA المراد فحصه وتغسل جيداً، وهنا تنحل كل الارتباطات غير المتطابقة، حيث إن الروابط بين الجدائل المتطابقة جزئياً تكون ضعيفة وبالتالي تبقى فقط الجدائل ذات التطابق الكلي، ويكون ملتصقاً

بكـــل مـــنها جـــزئ ضئيل من الذهب يمثل إشارة لوجود التطابق، ثم يتم تكبير هذه الإشارة باستخدام محلول تصوير معدل، حيث يغطي في هذا المحلول كل جزئ ذهب بغطاء من الفضة مما يكـــبر الإشـــارة بمعامل ١٠٠ ألف مرة، وباستخدام (الماسح الضوئي) SCANAR المسطح يمكـــن تصـــوير الشريحة لتظهر الارتباطات المتطابقة كنقط رمادية واضحة، وكلما كانت تلك النقطة أقتم دل ذلك على وجود التطابق بصورة أكبر مما يدل على وجود الهدف الذي تمثله تلك الجديلة من الـــ DNA الصناعي[(١)].

ولا شك أن ابتكار أسلوب فحص الحامض النووي بالذهب يحل الكثير من مشكلات نقـــص الخـــبرة المعملية وييسر الأخذ بالبصمة الوراثية في بلادنا خاصة وأنه منخفض التكاليف بالمقارنـــة بالأســـاليب الأخرى التي كانت تستخدم في الفحص مثل المجس الفلورسنتي، التفاعل البوليمرازي التسلسلي.

٢- نقص الخبرات الميدانية :

إذا كانت التحسينات العلمية قد توصلت إلى ما يمكن أن يقلل كثيراً من نقص الخبرات اللازمـــة لاستخدام البصمة الوراثية في المجال الجنائي والطبي عن طريق توفير أسلوب أسهل وأقل تعقيـــداً في عمـــل الفحص النووي. فثمة مشكلة ترتبط بسلبية أخرى قد تعوق الأخذ بالبصمة الوراثية كقرينة قاطعة. وتتمثل هذه فى احتمالات الخطأ والتشكيك في نتائج الفحص الاختبار.
وقد أرجع البعض التشكيك في نتائج الفحص إلى أخطاء يحتمل ارتكابها من خلال تلوث العينة المـــراد فحصها، أو اختلاط العينة بعينة أخرى نتيجة عدم تغير القفازات التي يضعها الخبراء بعد فحـــص كـــل عيـــنه، أو وجود عيوب في طريقة الفحص، وجود عيوب في الإحصاء، نقص المعدات.

---

(١) بثينة اسامة : مرجع سابق.

إلا أن مـــثل هـــذه الأخطاء والعيوب لا تعيب البصمة الوراثية في ذاتها. بل أنها ترتبط بأخطـــاء تعيـــب طريقة التوصل إليها. وهنا فإن المختصين قدموا الكثير لتلافي وقوع مثل هذه الأخطـــاء وإزالة التشكيك في صحة نتائج الفحص والاختبار النووي فقد أدت التقنيات المحسنة لتحـــليل الحامض النووي (PCR) إلى فصل الحامض من العينات المختلطة والضئيلة جداً كما قـــامت معظم الدول بتوحيد الطريقة التي يجرى بها التحليل، والمواد المستخدمة في التحليل، كما وضعت ضوابط ومقاييس للتأكد من إجراء التحليل بدقة متناهية.

كما أن جمع عينات الحامض النووي من مسرح الجريمة قد أصبح مجالاً للتدريب حيث يـــدرب القـــائمون على جمع هذه العينات على الطريقة الصحيحة لجمعها كما أنه تم تحديد من يخول له جمع هذه العينات فضلاً عن نشر توجيهات وإرشادات هامة لابد من اتباعها عند جمع مـــثل هذه الأدلة الجنائية وتمثل إرشادات وتوجيهات جمع الأدلة في حالة الاغتصاب مثالاً هاماً للطرق الصحيحة للتعامل مع عينات الـــ DNA ونلخص ذلك على النحو التالي :

يقتضـــي الـــتحقيق في قضايا الأغتصاب جمع عينات الاستبعاد من كل من كان على علاقة جنسية مع الضحية خلال الـــ ٧٢ ساعة السابقة الاعتداء الجنسي المدعى به فضلاً عن أن الحـــامض النووي الذي وجد على جسد الضحية أو في مسرح الجريمة بصورة عامة. إن تحديد خصائص الحامض النووي المأخوذ كدليل جنباً إلى جنب مع ذلك المأخوذ من عينات الاستبعاد قد يساعد في توضيح النتائج.

جمع الأدلة :-

ينبغي على القائمين على خدمة ضحايا الجريمة وفني معاينة مسرح الجريمة والممرضات القائمـــات على الفحوص وغيرهن من الكادر الطبي أن يلموا بأمور هامة تتعلق بكيفية التعرف عـــلى الحامض النووي وجمعه ونقله وتخزينه. فإذا لم يتم التعرف منذ البدء على الحامض النووي الموجود على جسد الضحية أو في مسرح الجريمة فلن يتسنى جمعه أو قد يتعرض للتلوث أو تتدنى قيمته.

لذلـــك ومن أجل المساعدة في عملية جمع الحامض النووي يجب على ضحايا الاعتداء الجنســـي عدم تبديل الملابس أو الاستحمام أو غسل أي جزء من الجسد عقب وقوع الاعتداء حيث أن أدلة هامة مثل السائل المنوي واللعاب وخلايا الجلد قد توجد على ملابس الضحية أو مفارش الأسرة أو تحت حواف الأظافر أو في منطقة الفرج أو الدبر أو الفم.

عـــلماً بأن جمع الأدلة الموجودة بالأجزاء الداخلية من جسد الضحية هو من اختصاص الأطـــباء والممرضات المعنيات بفحص ضحايا الاعتداء الجنسي. والذين يبادرون عقب الاعتداء مباشرة إلى إجراء فحص طبي لمعالجة أي تقرحات أو تسلخات وإجراء فحص مخبري للتأكد من عـــدم انتقال مرض جنسي إلى الضحية والقيام بجمع الأدلة اللازمة للمختبرات الجنائية مثل قطع الأظافر والشعر، وعادة ما يجرى فحص للمهبل والدبر والفم وغيرها من أجزاء الجسم التي يكون المعتدي قد أتصل بها.

ويتم في مرحلة الفحص الطبي أخذ عينة مرجعية لأغراض المقارنة وكذلك تؤخذ عينه مـــن دم أو لعـــاب الضحية بالإضافة إلى عينات مرجعية من شعر رأس الضحية وشعر العانة إذا كـــان فحـــص الشعر مطلوباً. وهذا الإجراء يستخدم أساساً لمقارنة عينة حامض نووي معروفة المصـــدر من جسد الضحية مع غيرها من أدلة الحامض النووي التي يتم العثور عليها في مسرح الجريمة من أجل تحديد المشتبه بهم.

ونظراً لقابلية الحامض النووي للتلف السريع فعلى القائمين على خدمة ضحايا الجريمة أن يتصـــلوا بفـــني مختبر الجريمة أو فني الأدلة الجنائية للاستفسار عما يجب عليهم القيام به أثناء عملية جمع الأدلة.

المسائل المتصلة بالحفاظ على عينات الحامض النووي ومنع تلوثها :

يتعرض دليل الحامض النووي للتلوث عادة عند اختلاطه مع حامض نووي من مصدر آخـــر متصـــل بالقضية ولهذا يجب على المحققين وفنيي المختبر ارتداء قفازات قابلة للطرح بعد الاســـتخدام، واستعمال معدات نظيفة وتفادي لمس الأشياء الأخرى بما في ذلك أجسادهم عند تعاملهم مع الأدلة التي يتم جمعها.

مـــن ناحية أخرى يمكن أن تؤدي العوامل البيئية مثل الحرارة والرطوبة إلى سرعة تدني نوعيـــة الحامض النووي فعلى سبيل المثال عند تعبئته أو تغليف دليل مرفوع من مسرح الجريمة شـــبع بالـــرطوبة بالبلاستيك تتكون بيئة صالحه لنمو للبكتريا تؤدي إلى تلف الحامض النووي بالدليل من هنا تتضح أهمية تخفيف ما يتم جمعه من أدلة بالهواء الحار مع تعليفها بالورق والكتابة عليها.

وبهـــذه الكيفيـــة يمكننا الاحتفاظ بأدلة الحامض النووي لسنوات طويلة دون أن تفقد قيمـــتها كدليـــل حتى وإن حفظت في درجة الحرارة العادية أما إذا أريد حفظها لسنوات أطول فعلينا دائماً استشارة مختبر الجريمة المحلي.

٥- الطريقة التي تطبق بها البصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة :

تشكل الطريقة التي تستخدم بها البصمة الوراثية في مختلف الدول عائقاً أمام الاستخدام الأمـــثل لهـــذه التقـــنية الهامة. حيث تعمل طريقة استخدامها في هذا المجال على الحد من عطاء البصـــمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة. وهنا فإن الدول تنقسم إلى أحد ثلاثة أنواع دول لا تســـتخدم البصـــمة الوراثية أصلاً في مجال مكافحة الجريمة. وهذا النوع هو الغالب الأعم ويمثله معظم الدول النامية بما فيها معظم الدول العربية ودول تستخدم البصمة الوراثية استخداماً محدوداً لـــلغاية حيـــث تستخدم هذه البصمة فيما ندر من جرائم القتل أو النسب ومن بين هذه الدول مصر ودولة الإمارات العربية المتحدة والطريقة المتبعة هنا تتمثل في إجراء الاختبار النووي على ما يـــتم العثور عليه من أدلة بيولوجية بمسرح الجريمة لاستخلاص البصمة الوراثية للجاني. ثم أخذ عينات من مشتبه بهم سواء من المحيطين بالضحية وأصحاب المصلحة في الجريمة أو من أشخاص تدور الشبهات بقوة حولهم. وذلك للتوصل إلى تطابق البصمة المستخلصة من مسرح الجريمة من بصـــمة أحد هؤلاء المشتبه بهم... وهذه الطريقة بالطبع لا تؤدي إلى التوصل للجاني إلا بطريق الصـــدفة البحتة بجانب أن الجاني لن يتم التوصل إليه أصلاً في حالة عدم الاشتباه به لكونه غريباً عـــن الضـــحية ولا تربطه بها علاقة مباشرة حيث تحصر هذه الطريقة دائرة البحث في المحيطين بالضـــحية وأصـــحاب المصلحة في الجريمة فقط أما الطريقة الثالثة فهي الطريقة التي يطلق عليها

الـــباحث طـــريقة التثبت من الجاني ويطلق عليها في الولايات المتحدة مصطلح طريقة التصنيف المشترك للمجرمين COIDS.

وتقوم هذه الطريقة على اتباع الخطوات التالية :

١- عمـــل صورة للبصمة الوراثية للمجرمين فقط بالدولة – أي لأولئك الذين صدرت ضدهم أحكام بالفعل – وحفظ هذه البصمة الجينية ببنوك التسجيل الجنائي بهذه الدول.

٢- عـــند حـــدوث جريمة يقوم المحققون والعاملون بالبحث الجنائي من رجال شرطة وخـــبراء ومحققون بهذه الدول بالبحث في مسرح الجريمة عن مصادر تحتوى على خلايـــا مـــن جسم مرتكب الجريمة سواء من البقع الدموية أو المنى أو اللعاب أو العظـــام... إلى آخر ذلك من مصادر الخلايا البشرية السابق الإشارة إليها. ويتم رفع هذه الآثار في شكل عينات.

٣- يـــتم التعامل معملياً مع ما تم رفعه من عينات. ومن هنا يتم تحديد البصمة الوراثية للجاني باستخدام (PCR).

٤- يتم تحديد شخصية الجاني عن طريق هذه البصمة بأحد الوجهين التاليين :-

I- مقارنـــة هذه البصمة الوراثية بالبصمات الوراثية المحفوظة ببنك التسجيل الجيني والخاصة بالمجرمين السابقين فقط. وهو الأسلوب الذي يطلق عليها في الولايات المتحدة COIDS.

II- مقارنـــة هذه البصمة ببصمة المشتبه بهم من أصحاب المصلحة في وقوع الجريمة المحيطين بها.

مزايا هذه الطريقة :

مـــن مزايا هذه الطريقة أنها تقود مباشرة للجاني عند تركه أدنى أثر له بمسرح الجريمة. فشعره أو نقطة من الدم أو قطره من لعاب أو مسحه من منى بمنديل ورقي... الخ كفيل مباشرة بكشف الجاني حتى لو لم يترك أي أثر يدل عليه بطريقة مباشرة وشخصية. وحتى لو لم يكن له

أدنى علاقـــة بالمجني عليه إذ يكفي أن نحصل على أي أثر مما سبق الإشارة إليه لنحصل منها على صـــورة البصمة الجينية للجاني ومن ثم يعود الباحث الجنائي إلى البيانات الجينية المحفوظة ببنوك البصمة الوراثية ويقارنها مع البصمات الموجودة كمبيوترياً ولن يستغرق الأمر طويلاً حتى يتحدد الجـــاني الذي ستكون بياناته كاملة مرافقة لبصمته الجينية الموجودة ببنك الدولة الخاص بالبصمة الوراثية للمجرمين.

هـــذا وقد قدر البعض ممن يستخدمون هذه الطريقة ببريطانيا بأن النتائج يمكن تقديمها خلال ٤٨ ساعة على الأكثر.

عيوب هذه الطريقة :

رغم أن هذه الطريقة تعتمد على قاعدة واسعة من الآثار التي يتعذر ألا يترك الجاني أي منها بمسرح الجريمة حيث أنها تعتمد على أثار متنوعة مثل بقع الدم، اللعاب، الشعر، المنى ...الخ إلا أن هذه الطريقة تتطلب أن يكون مرتكب أو مرتكبي الجريمة مسجلاً في البنك الجيني للدولة وبذلـــك فـــإن مرتكب الجريمة لأول مرة – غير المسجل جينياً – قد ينجو من أن تكشفه هذه الطريقة.

وهكذا ففي حالة كون مرتكب الجرم شخص ممن سبق أخذ بصمة له (أي واحد من المجرمين العائدين) أو كونه مقبوضاً عليه على أنه هو الشخص المشتبه به فإن هذه الطريقة تمكن من الاهتداء لمرتكب الجريمة. وإلا فإن هذه الطريقة لا تؤدي إلى اكتشاف مرتكبي الجريمة. وهذا هو العيب الجوهري الذي يجب أن نتصدى له ذلك أن هذه الاستخدام – وهو المتبع بالفعل في العـــالم حـــتى الآن سواء في الدول المتقدمة أو الدولة القليلة النامية التي تأخذ بالبصمة الجينية – محدود النجاح للغاية.

وهكـــذا رغـــم أن هذه الطريقة قد أفادت بالفعل من البصمة الوراثية وما توفره من إمكانيـــات ضـــخمة في التوصل للجاني. إلا أن دائرة نجاحها مرتبطة فقط بتوافر أحد الشرطين التاليين :-

- أن يكون الجاني واحداً من المشتبه بهم بالفعل.
- أو أن يكـــون مرتكب الجريمة عائداً أو مسجلاً في سجلات البصمة الوراثية فعلاً.

وكثيراً ما يكون الجاني غير مسجل خاصة مع تزايد الداخلين في مجال الإجرام وتنوعهم ذكور أو أناساً ومع تباين المجرمين الجدد في المستوى الثقافي والاقتصادي حديثاً كما أنه كثيراً ما لا يوجد مشتبه به أصلاً في الجريمة خاصة مع تزايد استخدام المجرمين لأساليب تبعدهم عن دائرة الاتهـــام. وفي هذه الحالة لا يمكن الإفادة من البصمة الوراثية في التوصل إلى الجاني حتى لو ترك عينة كافية لاستخلاص بصمة بمسرح الجريمة.

بجـــانب ذلـــك فـــإن طريق التصنيف المشترك للمجرمين COIDS الذي يتضمن خصـــائص الحـــامض النووي للأفراد المدانون في جرائم العنف يواجه صعوبات قانونية. بحيث وجدنا أن كل ولاية أمريكية مثلاً لها قانونها الخاص بقاعدة بيانات الحامض النووي.

وهذا القانون هو الذي يحدد أي من المدانين يجب إدخال خصائص حامضة النووي في نظـــام التصـــنيف المشـــترك COIDS. وهنا نجد أن بعض الولايات تطلب إدخال خصائص الحـــامض النووي الخاصة بجميع المجرمين بدون استثناء في قاعدة البيانات. في حين يدخل بعض الولايـــات بعض المدانين فقط ولا شك أن نظام التصنيف المشترك للحامض النووي يعين كثيراً المختبرات الجنائية المحلية والاتحادية في العمل معاً من أجل مكافحة الجريمة[١].

---

[١] http://www.hcjrs. org/tecfiles/nij/bc000657. txt.op-cit.

الخلاصة والتوصيات

خلص الباحث إلى أن الأخذ بالبصمة الوراثية في مكافحة الجريمة مازال محدودا بشكل عـــام. ومحـــدودا جدا في الدول العربية بشكل خاص. فرغم الأهمية البالغة والكفاءة المطلقة التي تتميز بها البصمة الوراثية في مكافحة المخدرات والتي أشار إليها البحث في متن البحث إلا أن ثمة أســـاطير محـــددة مـــنعت الأخذ بها في عالمنا العربي وعلى رأس هذه الأساطير أسطورة ضخامة التكلفة اللازمة للأخذ بهذا الأسلوب في مكافحة الجريمة وأسطورة صعوبة الأخذ بهذا الأسلوب فضلا عن المعوقات القانونية والتشريعية. والمعوقات الناجمة عن موقف رجال الشرطة.

وقـــد فند الباحث هذه الدعاوى ورأى أنها ليست حقيقية وقد أشار في بحثه إلى وجهة نظرة في كل نقطة من هذه النقاط التي رآها مجرد دعاوى ليست حقيقية.

أن ما يحول دون استخدام البصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة يرتبط بأمور ليست موضوعية في الأغلب. إذ يرتبط عدم استخدامها بعدم وجود سجلات للعود إلى الجريمة في معظم الدول العربية. وإلى موقف عدد كبير من المحققين التقليديين العاملين بمجال البحث الجنائي الذين لا يســـتطيعون اللحاق بالمستجدات العلمية في مجال مكافحة الجريمة. كما يرجع إلى التشريعات التي لازالت تصر على الأخذ بنظام الأدلة الفنية والاقتناع القضائي معا.

لقد اثبت الباحثون أن البصمة الوراثية هي الأسلوب الأمثل لمكافحة الجريمة. و لم يقصر الباحثون فاعليتها على نوع محدد من أنواع الجرائم – كالقتل والاغتصاب والإيذاء.. وغيرها من جرائم العنف التي أراد البعض أن يقصر تسجيل البصمة الوراثية على مرتكبيها حيث رأى عدد كـــبير مـــن الباحـــثين ضرورة الاستعانة بالبصمة الوراثية في مكافحة الجريمة بشكل عام وذلك بتسجيل البصمة الوراثية لمرتكبي جرائم المخدرات والجرائم الاقتصادية والسرقة وغيرها من أنواع الجـــرائم المختلفة.[1] أيضا وذلك انطلاقا من أن مرتكبي مثل هذه الجرائم يعودون إلى ارتكاب مختـــلف أنواع الجرائم الأخرى ومن بينها جرائم العنف أيضا. حيث أوضحت الدراســـات أن

[1] عبدالله عبدالغني غانم، اغتصاب النساء بكتب سروايات للأبحاث، الاسكندرية، ١٩٩٧ ، ص٢٦٥.

٤٠ % من مرتكبي جرائم العنف قد كان لهم سوابق لارتكاب جرائم ضد الملكية. كما تبين أن عدد ممن كان له تاريخ إجرامي في قضايا المخدرات قد عاد لارتكاب جرائم أخرى مثل جرائم الخطف والقتل والاغتصاب (٢).

أن قناعة الباحث التي أوضحها في بحثه حول الأهمية القصوى للبصمة الوراثية في مجال مكافحة الجريمة وإدراكه إلى أن ما يحول دون استخدامها في مجال مكافحة الجريمة في العالم العربي بشكل عام هي مجموعة أمور ذاتية وغير موضوعية يجعله يخلص إلى التوصيات التالية :

١. وجوب تعديل التشريعات التي تعتبر الدليل الفني دليلا إقناعيا للقاضي وذلك فيما يخص البصمة الوراثية بصفة خاصة.
٢. إدخال طرق استخدام البصمة الوراثية في مكافحة الجريمة في مناهج الدراسة بالأكاديميات وكليات الشرطة.
٣. عقد دورات تدريبية للضباط والمحققين والفنيين حول كيفية التعامل مع الآثار المادية المشتمل على الحامض النووي في مسرح الجريمة.
٤. وضع النظم العاجلة الكفيلة بتسجيل البصمة الوراثية لنزلاء السجون العائدين إلى الجريمة ومرتكبي الجنايات في مختلف الدول العربية.
٥. دعوة الدول الخليجية للعمل على إنشاء البنك الخليجي للبصمة الوراثية الجنائية على مستوى دول الخليج.
٦. وضع نظام للتعاون الدولي يفيد من البصمة الوراثية في مكافحة الجريمة لمنظمة وعصابات المافيا.

---

(٢) http/ www.OJP.usdoj.gov/nij/dnasumit/trans-2hmtl DNA Databases; A Powerful Tool for Law Enforcement in the 21 st century.

المراجـــــــــــــع والتقاريـــــــر :-

التقرير السنوي الصادر عن قيادة شرطة الشارقة في عدة سنوات (٩٧-١٩٩٨، ٢٠٠٠).

بثينة أسامة : فحص الحامض النووي بالذهب، اسلام اون لاين ٢٠٠٠.

محمد الجاروي : دراسات في العلوم الجنائية، جامعة قاريونس بنغازي، ١٩٩٢.

محمد نجيب حسني : شرح قانون الإجراءات – الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٢.

رمسيس بهنام : البوليس العلمي، منشأة المعارف، اسكندرية، ١٩٩٦.

منصور عمر المعايطة : الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي لرجال القضاء ولإدعاء، المركز الوطني للطب الشرعي، مكتب دار الثقافة للنشر والتوزيع، ابوظبي ٢٠٠٠.

تـــرجمة قســـم التأليف والترجمة، أساليب الجريمة ومؤسسات التحقيق الجنائية العالمية، دار الرشيد، بيروت، ١٩٩١.

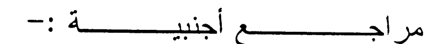
عمر الفاروق السني : تعذيب المتهم لحمله على الاعتراف، الطبعة الحديثة، القاهرة، ١٩٨٦.

عبدالله غانم، اغتصاب النساء، مكتب سروات – الاسكندرية، ١٩٩٧.

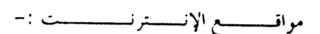
مركز الدراسات والأبحاث، (المافيا) دار الكاتب العربي، بيروت (د-ت).

عـــبدالكريم درويش " البحث الجنائي ... علم أم فن – الفكر الشرطي – مركز بحوث الشرطة – الشارقة ٢٠٠٠.

عماد محمد احمد ربيع : القرائن وحجيتها في الاثبات الجزائي المؤلف (د-ت).


مراجـــــــــع أجنبيـــــــــة :-

14- Charles silberman, criminal volence, criminal Justice, vintage books, newyork, 1980.


مواقـــــع الإنـــــترنــــــــت :-

15- http/ www.ncirs.org/textfiles/ni5/ bcooo 657 txt.

16- http/wwwdna-id.com.au/profiling-./html,DNA profiling for parentage testing.

17- http/www.ojp.usdoj.gov/nij/dnasummit/trans.2html " DNA. Datbase : Apowerful tool for law enforcement in 21 st century".

18- http/www.dna-com.au/requests.html: DNA-Lab Request for paternity or parentage tsting.

١٩- http/ www.hcrts.org/txtfiles/nij/bc00057.txt.

20- Wysiwyg :// 27 http :// daily news. yahoo.com/ h/op/ 20020124/ us/ dnatesting 2. Html/ : verginia court Rules on DNA testing.

العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان

إعداد الدكتور/ سعيد سالم جويلي

رئيس قسم القانون الدولي العام

كلية الحقوق جامعة الزقازيق

{لقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة فى قرار مكين . ثم خلقنا النطفة علقة ، فخلقنا العلقة مضغة . فخلقنا المضغة عظاماً ، فكسونا العظام لحماً . ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين} .

سورة المؤمنون [١٢-١٤]

{أفرأيتم ما تمنون .. أأنتم تخلقونه أم نحن الخالقون} .

سورة الواقعة [٥٨ - ٥٩]

{أم جعلوا لله شركاء خلقوا كخلقه فتشابه الخلق عليهم قل الله خالق كل شئ وهو الواحد القهار}

.

سورة الرعد [١٦]

مقدمة

حققت الهندسة الوراثية والتقنيات الإحيائية فى السنوات الأخيرة نجاحاً ملحوظاً فى العديد من القطاعات للعلوم الإحيائية ، أدت إلى ثورة كبرى فى مختلف مجالات الإنتاج الزراعي والصناعى والرعاية الصحية وتحسين نوعية البيئة .

ولا نبالغ القول بأن العصر الحالى هو عصر الهندسة الوراثية ، نظراً للنتائج الملحوظة التى تحققت فى مجال الكائنات الحية ببعضها ، واستنساخ الحيوان والنبات ، واستحداث منتجات مطورة من اللقاحات ، والمواد التشخيصية والعلاجية لكثير من أمراض الإنسان والحيوان .

ويثير بحث العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان كثيراً من الجدل وعديداً من التساؤلات حول موضوعات هامة وحساسة للغاية ، نظراً للجوانب الإيجابية والسلبية المصاحبة للتطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية وعلم الجينات البشرية تجاه حقوق الإنسان بصفة عامة .

إن التعرف على الجنيوم البشرى ، والمحاولات التى تجرى الآن لتصنيفه ، يفتح آفاقاً غير مسبوقة فى تاريخ البحث العلمى ، ويؤدى إلى نتائج إيجابية فى مجال الوقاية ، والتشخيص ، والعلاج ، للعديد من الأمراض المستعصية والخطيرة ، والتى من شأنها تحقيق الصحة والسعادة للإنسان . ولكن على الجانب الآخر ، نجد أن الهندسة الوراثية وتطبيقاتها المتعددة تؤدى إلى نتائج سلبية تهدد الكرامة الإنسانية ، وحقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، وتفتح الباب لأشكالاً جديدة من التمييز والتفرقة العنصرية ، واستغلال الإنسان للإنسان ، وتنذر بقدوم حرب لم يشهدها الإنسان من قبل ، وهى الحرب البيولوجية ، التى تهدد الكون بالدمار والخراب ، وإشاعة

الفوضى . هذا علاوة على النتائج السلبية الخطيرة التى يمكن أن يؤدى إليها الاستنساخ البشرى ، وتغيير الصفات الوراثية للإنسان ، بما يهدد حق الإنسان فى الحياة ، ويخالف الشرائع الإلهية ، والقواعد الأخلاقية والاجتماعية السائدة فى المجتمع الإنسانى .

إن بحث العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان يثير قضية شائكة وهى كيفية إعمال التوازن بين حرية البحث العلمى ، وبين حقوق الإنسان وحرياته الأساسية .. فهل من حق العلماء ، والدول أن تجرى الأبحاث كيفما تشاء ؟ وهل من حق المؤسسات والشركات التجارية أن تستثمر نتائج الأبحاث العلمية المتعلقة بالإنسان ؟ ومن له الحق فى التعرف على الجنيوم البشرى ، والصفات الوراثية للإنسان ؟ ... وهل من حق الإنسان أن يخفى المعلومات الوراثية الخاصة به عن الآخرين ؟ وأن يختار نوعية وصفات أولاده باستخدام علم الجينات ؟ ...... تلك هى بعض التساؤلات - وغيرها كثير - وهى بلا شك تثير قضية أخرى تتعلق بواجب المجتمع تجاه المخاطر الناجمة عن تطبيقات الهندسة الوراثية ، وكيفية إعمال الرقابة الفعالة على البحث العلمى فى هذا المجال ، من خلال النظم والقوانين اللازمة لذلك .

إن الموضوع متشعب ، ويثير قضايا حساسة ، ومناقشات مستفيضة ، ونكتفى هنا بإلقاء الضوء على العلاقة بين حقوق الإنسان والهندسة الوراثية ، بهدف كشف الجوانب السلبية للهندسة الوراثية على الإنسان ، والتعرف على حقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، وكيفية حمايتها .

وسوف نعالج هذا الموضوع من خلال فصلين :-

الفصل الأول : التعريف بالهندسة الوراثية وتطبيقاتها المختلفة .

الفصل الثانى : العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان .

الفصل الأول

التعريف بالهندسة الوراثية وتطبيقاتها المختلفة

فى البداية ينبغى علينا تحديد المقصود بالهندسة الوراثية وبعض المصطلحات التى يتردد استعمالها ، حتى يمكن إدراك التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية على الإنسان ، والتى تمثل بصفة عامة الجانب الإيجابى لها ، أو بتعبير آخر استخدامات الهندسة الوراثية التى تثير المشاكل القانونية المتعلقة بحقوق الإنسان وحرياته الأساسية .

ونتناول ذلك من خلال مبحثين :-

المبحث الأول : التعريف بالهندسة الوراثية .

المبحث الثانى : التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية .

المبحث الأول

التعريف بالهندسة الوراثية(١)

لاحظ الناس منذ قديم الأزل وجود صفات مشتركة بين الأبناء ، والآباء ، أو الأمهات، وبين الأبناء وبعضهم ، وربما يمتد أثر هذه الصفات ليشمل الأجداد والأخوال والأعمام . وقد امتدت هذه الملاحظات لتشمل بعض الأمراض التى لوحظ انتقالها فى أبناء العائلة الواحدة من الذكور مثل مرض الهميوفيليا مثلا ، والذى يصيب بعض أنواعه الذكور دون الإناث ، وتسبب سرعة النزف ، مما قد يعرض صحة الإنسان للخطر إذا لم يتم إسعافه وعلاجه ، بالعامل الناقص فى جسمه من عوامل تجلط الدم .

وظلت هذه المشاهدات فى حيز الملاحظات والاعتقادات ، حتى بدأ البحث البيولوچى عن أسبابها

---

١ -انــــظــــر Bioengineering;
http://www.bioengineering.com/welcom.htm

- د. عبد الهادى مصباح ، العلاج الچينى واستنساخ الأعضاء البشرية ، الدار المصرية اللبنانية ، الطبعة الأولى ، عام ١٩٩٩ .

من خلال ما يسمى بعلم الوراثة (Genetics) فى أواخر القرن التاسع عشر ، حيث بدأ العلماء يحاولون وضع الأسس البيولوجية لانتقال الصفات الوراثية بين البشر أو بين الأجيال المتعاقبة . وفى عام ١٨٦٦ استطاع العالم النمسى «جريجورى جوهان مندل» ، بعد تجارب عديدة ، أن يضع «قوانين مندل للوراثة» التى تحدد القواعد الأساسية لانتقال الصفات الوراثية من جيل إلى آخر ، مثل صفات اللون والطول ... إلخ .

وقد كان السائد فيما مضى أن الدم هو العامل الأساسى فى الوراثة ، إلى أن تمكن أحد علماء النبات الألمان من التعرف على ما يسمى بالعوامل الوراثية المسئولة عن نقل الصفات الوراثية من جيل إلى جيل آخر ، وكان ذلك فى عام ١٩٠٩ . وعرف بعد ذلك أن الجنين لا ينشأ من دم الأبوين ، وإنما ينشأ عن طريق اندماج خليتين تناسليتين هما البويضة من الأم والحيوان المنوى من الأب ، فأصبح ينظر إلى الخلايا التناسلية على أنها الوسيلة الرئيسية فى نقل الخصائص الوراثية من الآباء إلى الأبناء ، وبها يحصل الجنين على بعض صفاته من الأم عن طريق البويضة ، والبعض الآخر من الأب عن طريق الحيوان المنوى[٢] .

ومنذ عام ١٩١٠ والعلماء يدركون أن الصفات الوراثية تنتقل من خلال عوامل مادية أطلق عليها العوامل الوراثية ، أو الجينات Genes ، وهى موجودة على ما يسمى بالكروموسومات ، الموجودة فى نواة كل خلية ، والأجناس المختلفة تحمل أعداداً مختلفة من هذه الكروموسومات ، والجنس البشرى بشكل عام يحمل ٤٦ كروموسوماً فى كل خلية من خلايا الجسم ، تكون على شكل ثلاثة وعشرين زوجاً فى نواة الخلية البشرية ، ما عدا الحيوان المنوى والبويضة ، اللذين يحملان نصف هذا العدد من الكروموسومات ، والإنسان يرث نصف هذا العدد من الكروموسومات من الأم ، أما النصف الآخر فيرثه من الأب[٣] .

اكتشاف الحامض النووى[٤] :-

ثم تقدم علم الوراثة ، وبدأ العلماء يحاولون فك رموز الشفرة الجينية ، على اعتبار أن هذا

٢ - د. رضا عبد الحليم عبد المجيد ، النظام القانونى للإنجاب الصناعى ، دار النهضة العربية ، عام ١٩٩٦ ، ص ٤٠ .

٣ - د.عبد الباسط الجمل ، الجنيوم والهندسة الوراثية ، دار الفكر العربى بالقاهرة ، الطبعة الأولى، عام ٢٠٠١ ، ص ٣٠ .
Génétique et medecine de prévision: Connaissance, destinée et liberté, in http://www.espace-ethique.org/dossiers_them/genetique/ref_geno4.html

٤ - انظر د عبد الهادى مصباح ، المرجع السابق ، ص ٧٥ وما بعدها .
- (DNA) diagnostics, Health Council of the Netherlands, Committee on DNA diagnostics, editions Health Council of the Netherlands, 1998.
- André Pichot, histoire de notion de gène, Amazon. fr. 1999.

الجين هو المسئول عن نقل الصفات الوراثية المختلفة ، وفى عام ١٩٤٤ تبين أن هذه الچينات عبارة عن مادة من حامض نووى يسمى دى إكس ريبونيوكليك Deoxyribonucleic acid (DAN) . وهذا الحامض النووى عبارة عن جزىء طويل يتكون من أربع وحدات كيميائية يطلق عليها اسم قواعد نيتروچينية (الأدنيين، والسيتوزين ، والچوانين ، والثيامين) . كما ثبت أن هذا الحامض يحتوى على قدر من المعلومات أو التعليمات يكفى لإنتاج نوع معين من أنواع حامض ريبونيوكليك النووى Ribonucleic acid (RNA) يعرف بحامض ريبونيوكليك الرسول Messenger RNA الذى يعمل بدوره على تخليق بروتين أو إنزيم معين ، وتنعكس هذه البروتينات المختلفة كخصائص وراثية مميزة . وبعبارة أخرى فإن المفهوم الحديث للوراثة يشير إلى أن الخصائص الوراثية مرجعها الأساسى ، وتفسيرها يكمن فى أنواع البروتينات والإنزيمات التى تتكون داخل الكائن الحى ، والتى تأخذ نمطاً خاصاً فى كل كائن حسب النمط التركيبى فى جزيئات حامض دى إكس ريبونيوكليك التى توجد فى كروموسوماته .

ويمكن القول أنه باكتشاف الحامض النووى ، الذى يحتوى على الصفات الوراثية للإنسان ، بدأ عصر جديد لعلم البيولوچيا والهندسة الوراثية .

ثورة الهندسة الوراثية(٥) :-

فى بداية السبعينيات ، بدأ العلماء يكتشفون بعمق كيفية عمل الچينات الوراثية ، وكيف تنتقل الصفات الوراثية من خلال ترتيب معين للقواعد النيتروچينية التى تعطى الأمر لتكوين نوع معين من البروتينات من بين ٢٠ نوعاً من الأحماض الأمينية ، فتكسب الإنسان الصفة التى ينبغى أن تنتقل إليه ، بناء على هذا الترتيب الموجود على الحامض النووى ، أو بناءً على ما أسموه بالبصمة أو الشفرة الچينية.

وبناء على هذا الفهم استطاع العلماء الوصول إلى أدوات تمكنهم من التدخل لإعادة ترتيب هذه الچينات ، وتصحيح الخلل الذى يمكن أن يحدث فيها ، نتيجة حدوث أى نوع من الخلل فى ترتيب القواعد النيتروچينية فى الحامض النووى ، ويسمى هذا التدخل فى تكوين الچينات الوراثية لاكتساب صفة جديدة ، أو لإزالة صفة مرضية ، بعلم الهندسة الوراثية .

لقد عاش الإنسان ثورات علمية عديدة كان لها أثرها فى حياته .. عاش تلك الثورة التى أحدثها اكتشاف الذرة وتطبيقاتها العديدة فى مجالات الحياة سلماً وحرباً ، وعاش ثورة

٥ - انظر د. عبد الهادى مصباح ، مرجع سابق ، ص ٧٥ وما بعدها .

ود. رضا عبد الحليم عبد المجيد ، الحماية القانونية للچين البشرى ، الاستنساخ وتداعياته ، دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، الطبعة الثانية ، عام ٢٠٠١ ، ص ٢٥ وما بعدها .

ود. زيدان السيد عبد العال، ثورة الهندسة الوراثية ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، الطبعة الأولى ، عام ٢٠٠٠ ، ص ١٠

الاتصالات والكمبيوتر وأصبح العالم بأسره قرية واحدة ، يعيش البشر فى هذا العالم الممتد الأحداث العلمية فى لحظة واحدة .

واليوم يعيش الإنسان أهم وأخطر هذه الثورات العلمية ، ثورة الهندسة الوراثية وتقنية الچينات ، والتى أمكن من خلالها تطويع المادة الوراثية فى صورة تطبيقات يستفيد منها الإنسان ، مما أحدث طفرة فى علم الحياة (البيولوچيا) ذلك العلم الوديع الهادئ والذى أصبح من أهم وأخطر العلوم .

وتقوم الهندسة الوراثية على تعاون الوسائل الفنية النابعة من البيولوچية النووية (المتعلقة بالذرة) وإعادة تركيب چينات الحامض النووى (ADN) ، واستنساخ الچينات .

لقد دخلت تطبيقات (هندسة الچينات) كل ميدان من ميادين الحياة ، وشملت كل الكائنات الحية (من نبات وحيوان وإنسان) حتى الكائنات الدقيقة كالبكتيريا والفيروس والفطريات والأوليات الحيوانية وغيرها ، وأصبح يوجد قاسم مشترك أعظم يجمع بينها جميعاً . كما أصبحت تطبيقات الهندسة الوراثية تمثل الأمل للإنسان فى التخلص من العديد من الأمراض الخطيرة ، وتوفير الغذاء الحيوانى والنباتى ، وتقليل استخدام الطاقة من البترول التى يعتمد عليها ٨٠٪ من النمو فى الزراعة ، وحماية البيئة من التلوث ... إلخ .

وإذا كانت الجوانب الإيجابية للهندسة الوراثية عظيمة ومبهرة ، فى كل مجالات الحياة ، فلها أيضاً جوانبها السلبية المدمرة ، والمفزعة ، والتى يمكن أن تهدد الكون والعالم بأسره .

ويرى البعض أن الهندسة الوراثية - ستكون مدمرة إذا استخدمت لتحقيق كل الأغراض دون وضع قانون يحدد للباحثين الوراثيين دورهم الذى لا يجب أن يتعدوه أو يتجاوزوه . ومن هنا تبدو العلاقة بين الهندسة الوراثية والمجتمع . فالتأثير متبادل بينهما ، والأمل الذى تتطلع إليه البشرية - هنا - هو إعمال التوازن المنشود بين العلم والحياة ، وهو توازن سنكشف عنه فى الصفحات القادمة من هذا البحث .

مشروع الچنيوم البشرى[٦] **Génome Humaine**:-

الچنيوم (Genome) هو مجموع الچينات الموجودة فى الخلية ، لفرد ما ، . ونظراً لاستخدام العلاج بالچينات فى أمراض الإنسان ، والنبات والحيوان أيضاً ، وجد العلماء أنه يلزم للتدخل الجراحى الچينى وجود خريطة كاملة لكل چينات الإنسان لفهم تركيب تلك الچينات وأدائها

٦- انظر Human Genome Project Information http://www.ornl/gov/hgmis

وانظر د. عبد الباسط الجمل ، مرجع سابق ، ص ١٢٣ .

د. رضا عبد الحليم عبد المجيد ، مرجع سابق ، ص ١٧٨ وما بعده .

الوظيفى وعلاقتها بغيرها من الچينات فى المحتوى الچينى ، وذلك بهدف سهولة التعرف على الچينات المريضة ، ومحاولة إصلاحها ، أو إزالتها ، وهو ما يتم حالياً فى العديد من المراكز البحثية الدولية ، وتحت إشراف منظمة الأمم المتحدة ، وهو ما يسمى بمشروع الچنيوم البشرى . ولا تهدف المراكز البحثية إلى وضع خريطة لچينات الإنسان فقط ، بل رسم خرائط كاملة لكل الكائنات الحية المهمة اقتصادياً للإنسان سواء كانت نباتات أو حيوانات ، كما تتخصص بعض المراكز البحثية فى رسم خرائط چنيوم الكائنات الدقيقة ، وذلك لأهميتها فى عمليات الاستنساخ الچينى .

ويهدف مشروع الچنيوم البشرى إلى رسم خريطة كاملة لكل چينات الإنسان ، يتحدد فيها موقع كل چين على الخريطة وصفاته وتركيبه والصفة المسئول عنها . وقد بدأ هذا المشروع فى عام ١٩٩٠ فى الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول المتقدمة الأخرى . ومن المفترض أن ينتهى هذا المشروع فى عام ٢٠٠٥ .

ومن الجدير بالذكر أن هذه الخريطة تمكن العلماء من اكتشاف أى طفرة أو تغير فى تركيب الچينات ، وبالتالى يمكنهم أن يعرفوا إن كان هذا الشخص سوف يصاب فى المستقبل بمرض معين مثل السكر ، وتصلب الشرايين ، وأمراض الأعصاب ، والعضلات ، والتى تظهر فى مرحلة متأخرة من العمر ، مثل مرض الزهيمر وضمور العضلات ... إلخ .

المبحث الثاني

التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية(٧)

إن محتوى الكائن الحى من الدنا الوراثى ، أو الرنا الوراثى هو ما يعبر عنه بالطاقم الوراثى لهذا الكائن الحى ،ولكل كائن حى ، بل لكل خلية من خلايا هذا الكائن طاقمها الوراثى الخاص بها وبعض هذه الأطقم الوراثية مفيد للعمليات الحيوية ، والبعض الآخر ذو طابع مرضى .

كما أن هناك أطقم وراثية تتسم بالكمون لفترات قد تطول وقد تقصر ، لكنها عندما تتحرك تصبح ذات تأثير كبير على المحتوى الچينى للكائن الحى . لكل هذا كان لابد من متابعة هذا السلوك للأطقم الوراثية المختلفة وتصنيف هذا السلوك ، ثم محاولة توظيف هذا السلوك للأفضل ومحاولة تحجيم تعبير الأطقم الوراثية المرضية عن ذاتها ، ومن ثم تأثيرها ، وعملية التوظيف

٧ - انظر د. زيدان السيد عبد العال ، مرجع سابق ، ص ٥٩ وما بعدها .
د. عبد الهادى مصباح ، مرجع سابق ، ص ٢٧ وما بعدها .

Génétique, politique et législation, in
http://www.espace-ethique.org/dossiers_them/genetique/ref_geno3.html

تلك قد تكون بنقل بعض الچينات السليمة من كائن حى إلى كائن حى آخر قريب منه تصنيفياً ، أو تدمير الطاقم الچينى المعيب للكائن المريض ، أو صناعة الطاقم الچينى خارج الخلية ، والقيام باستزراعه داخل الخلية .. أى عمل نسخة من الطاقم الوراثى الأصلى ، واستخدامها لإصلاح الخلل الذى قد يصيب الخلية وأداءها الخلوى .

وهذا ما يعطى الأمل فى نمو مهندس وراثياً ، نمو يستطيع فيه الإنسان التحكم فى الكائنات المرضية فيحجمها والكائنات المفيدة فيعمل على إكثارها من خلال التحكم فى الأطقم الوراثية لهذه الكائنات الحية .

إن مجالات استخدامات الهندسة الوراثية ، متعددة ، فهى تطبق على النبات(٨) ، والحيوان(٩) ، والإنسان .

ومما لا شك أن الهندسة الوراثية لها انعكاساتها الإيجابية على مستقبل الإنسان ، وذلك من خلال تحديد الچينات الوراثية ، ومعرفة وظيفتها . وتطبيقات الهندسة الوراثية فى الإنسان متعددة ومتنوعة ويأتى فى مقدمتها(١٠) :-

(١) التشخيص الچينى العلاجى .
(٢) التشخيص الچينى غير العلاجى .
(٣) الاستنساخ البشرى .

أولاً - التشخيص الچينى العلاجى :-

يستهدف هذا التشخيص ، علاج الأمراض الچينية أو الوقاية منها ، من خلال اكتشاف الچين المسئول عن المرض وعلاجه . فقد استطاع العلماء كشف بعض الأطقم الوراثية السليمة والمرضية ، ومن ثم إمكانية التحكم فيها من خلال قصها ونزعها خارج (الچنيوم البشرى) إذا كانت ضارة . ويتم ذلك من خلال إنزيمات محددة يمكنها التعرف على التتابع الوراثى محل الدراسة وقصه عند الموضع المراد.

وتجرى عملية التشخيص الچينى العلاجى فى المراحل التالية :-

١ - المرحلة التى تسبق الزواج (فحص راغبى الزواج) :-

ويستهدف ذلك وقوف طرفى الزواج على وجود أمراض وراثية معينة تمهيداً لإتمام الزواج ،

٨ - انظر د. زيدان السيد عبد العال ، المرجع السابق ، ص ٦٩ - ص ١٧٥ .
http://wwwfao.org/nouvelle/2001/010405-1.html
٩ - انظر . د. عبد الباسط الجمل ، مرجع سابق ، ص ٦٣
١٠- انظر د. رضا عبد الحليم ، الحماية القانونية للچين البشرى ، مرجع سابق ، ص ٣٠ ومابعدها.

وكيفية علاجها ، حتى لا يولد طفل مشوه أو مصاب بمرض وراثى خطير .

٢ - مرحلة ما بعد الزواج :-

وفى هذه المرحلة يتم التشخيص الجينى على خلايا التناسل قبل اندماجها أو بعد اندماجها (بعد تخصيب الحيوان المنوى للبويضة) وقبل زرعها . وقد بدأت هذه التقنية فى الظهور بعد انتشار وسائل المساعدة الطبية على الإنجاب (التلقيح الصناعى - أطفال الأنابيب) خاصة وسيلة الإخصاب خارج الأرحام والشائع تسميتها بأطفال الأنابيب . فالتوصل إلى إمكانية تخصيب البويضة خارج الرحم والاحتفاظ بها - بعد تجميدها - مدة طويلة تسمح بإمكانية تشخيص بعض الأمراض الخبيثة على هذه البويضة المخصبة خارج الرحم ، وذلك فى مرحلة مبكرة للحياة الإنسانية ، وبالتالى يمكن فى ضوء التشخيص الجينى ، اتخاذ القرار المناسب لزرع البويضة المحصنة أو استبعادها واستخدامها لأغراض أخرى .

٣ - مرحلة الجنين فى رحم الأم :-

ويستهدف التشخيص فى هذه المرحلة من خلال الاكتشاف المبكر للأمراض فى الأجنة ، من أجل التدخل لإصلاح الجينات المعيبة والجنين لا يزال فى بطن أمه . ويعتمد العلاج الجينى فى هذه المرحلة على أساس أن هناك نسبة كبيرة جداً من الخلايا الأم فى كل عضو من أعضاء الجسم ، وبالتالى يمكنها التقاط الجين السليم وخلق جيل جديد من الخلايا يحمل هذا الجين السليم عبر الأجيال المتتالية . بالإضافة إلى ذلك فإن أقل كمية من الفيروسات سوف تستخدم لحمل الجين السليم إلى المكان المراد الوصول إليه وبالتالى سوف يقلل ذلك من رد فعل الجهاز المناعى تجاه هذه الوسيلة .

٤ - مرحلة العلاج الجينى للأمراض التى تصيب الإنسان بعد ولادته :-

وتبدأ هذه المرحلة ، بعد ميلاد الطفل ، وخلال حياته كإنسان ، حيث يستهدف التشخيص الجينى - هنا - الكشف عن الأمراض الوراثية ، ومقاومتها ، وعلاجها بواسطة الجينات .

ومما لا شك فيه أن التشخيص الجينى العلاجى يحمل الأمل فى علاج الكثير من الأمراض المعضلة التى احتار الأطباء فى إيجاد علاج حاسم لها ، مثل علاج الأمراض الموروثة التى يولد بها الطفل وتنتهى بموته ، كذلك بعض الأمراض التى تصيب الإنسان فى حياته ، مثل الأورام السرطانية ، والحساسية ، وأمراض المناعة الذاتية، وبعض أنواع العدوى مثل العدوى بڤيروس الإيدز ، وأمراض القلب ، والسكر ، وتصلب الشرايين ، وغيرها من الأمراض الخطيرة والمزمنة .

وتشير الدراسة إلى أن أول محاولة ناجحة للعلاج الجينى ، تمت فى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٠ . ومنذ ذلك الحين والعلاج الجينى هو أحد الموضوعات الساخنة التى شغلت

معظم العلماء والأطباء فى شتى التخصصات المختلفة ، وتنافست الشركات الكبرى على إدخال العلاج الچينى إلى عالم (البيزنس) لكى يستفيدوا من لهفة الناس وحاجتهم إليه .

ثانياً - التشخيص الچينى غير العلاجى :-

لا يستهدف هذا التشخيص البحث عن الأمراض للوقاية منها أو علاجها ، ولكن لتحقيق أغراض أخرى غير علاجية ، وهى التى يطلق عليها الاستخدامات الاجتماعية للتشخيص الچينى - وتوجد ثلاث استخدامات رئيسية للتشخيص الچينى فى هذا المجال :-

١ - استخدام التشخيص للكشف عن المتقدمين لشغل بعض الوظائف :-

أدى تطور علم الوراثة ، والتعرف على الچنيوم البشرى ، إلى إمكانية الوقوف على التاريخ المرضى للإنسان ، ولذلك يمكن لأصحاب الأعمال ، اللجوء إلى التشخيص الچينى من أجل الاطمئنان على الحالة الصحية للمرشح للوظيفة .

٢ - فى مجال عقد التأمين :-

فى عقد التأمين ضد الأمراض ، والتأمين ضد الحوادث ، أو التأمين على الحياة ... تلجأ شركات التأمين إلى طلب التشخيص الچينى على الشخص المراد التأمين عليه، وتلعب المعلومات الچينية هنا دوراً حاسماً فى إبرام هذا العقد ، وتحديد مبلغ التأمين أيضاً .

٣ - فى مجال البحث العلمى على السكان :-

وفى هذا المجال ، يتم الفحص الچينى لسكان منطقة جغرافية معينة ، من أجل الوقوف على الصفات الوراثية لهم ، وتحديد الأمراض التى يصابون بها . ويستخدم مثل هذا التشخيص من أجل تحديد هوية هؤلاء السكان ومستقبلهم وعلاقاتهم بغيرهم من المجتمعات .

٤ - الإثبات القانونى :-

تساهم الهندسة الوراثية ، من خلال تحليل الحامض النووى (DNA) أو البصمة الچينية ، فى تقديم الأدلة القانونية اللازمة للإثبات القانونى ، فكما أن لكل إنسان بصمة للأصابع تميزه ، وبصمة للصوت تجعله يختلف عن غيره ولا تتكرر ، فكذلك بصمة الحامض النووى ، ذلك لأنه لا يمكن أن يتكرر التسلسل الموجود على الحامض النووى بالضبط (فيما عدا التوأم السيامى المتطابق والمشتق من نطفة واحدة) . وتتميز هذه التقنية بأنه يمكن إجرائها على عينات وكميات صغيرة جداً ، مثل نقطة دم فى سن إبرة أو ظفر أو قطعة من جلد المجنى عليه أو نقطة جافة من السائل المنوى ، أو غير ذلك من الأدلة التى يمكن أن تكون قد جفت وبعد حدوث الجريمة بزمن

طويل .

ومجالات استخدام البصمة الجينية ، فى الإثبات القانونى ، متعددة فيمكن استخدامها فى مجال إثبات البنوة والنسب ، وفى الإثبات الجنائى بوجه عام ، والتعرف على الجثث مجهولة الهوية خاصة فى حالات الكوارث الجماعية البرية أو الجوية ، وعمل سجلات للبصمة الجينية للأشخاص بواسطة الأدلة الجنائية لتتبع أثر الأشخاص المتهمين فى القضايا المختلفة .

ثالثاً - الاستنساخ البشرى(١١) :-

الاستنساخ - بصفة عامة - هو عبارة عن زرع خلية إنسانية أو حيوانية جسمية (Somatic) تحتوى على المحتوى الوراثى كاملاً (Genome) فى رحم طبيعى أو صناعى (توفير العوامل المساعدة على تطور النطفة حتى تصير جنيناً بصورة صناعية) وهو ممكن وموجود حالياً . وذلك بغرض إنتاج كائن حى (حيوان أو إنسان) صورة طبق الأصل من نظيره صاحب الخلية الأولى .

ومن الثابت علمياً أن الحيوانات الثديية ، والتى يعد الإنسان إحداها ، تتكاثر عن طريق التحام خلية ذكرية جنسية (حيوان منوى) تحتوى على نصف الملف الوراثى الإنسانى محمولاً على عدد ثلاثة وعشرين كروموسوماً (حامل موروثات) مع خلية أنثوية جنسية (بويضة) تحتوى على النصف الثانى للملف الوراثى الإنسانى ، محمولاً على عدد ثلاثة وعشرين كروموسوماً (حامل مورثات) عن طريق التخصيب الجنسى (التلقيح) لتتكون خلية مزدوجة (زيجوت) (نطفة أمشاج) تحتوى على كل الملف الوراثى الإنسانى محمولاً على عدد ستة وأربعين كروموسوماً (حامل مورثات) ، تبدأ فى الانقسام (الميتوزى) (المتماثل) لإنتاج نظيرات لها تماماً من جهة المحتوى الوراثى ، ليتكون بعد ذلك العلقة ، ثم المضغة ، ويأتى بعد ذلك مراحل تكوين الجنين .

وتشير الدراسة إلى أن الخلايا تنتهى بتمايز الخلايا إلى خلايا جلد وخلايا عظام وعضلات وخلايا مخ ودم وغير ذلك . كل خلية لها صفة محددة تحكمها ، وكأنها أخذت من الصفات الكلية الجزء الخاص بها فقط . ولكن المفاجأة البيولوجية الحديثة أن العلماء اكتشفوا أن كل كلية متمايزة (متخصصة) تحمل فى نواتها كل صفات الكائن الحى . بمعنى أن خلية الجلد أو العظام مثلاً فيها

١١- انظر - Jean. Claude Guillebaud, nouvelles menaces, l'homme en voie de disparition, in, http://www.monde.diplomatique.fr/2001/08/Gwillebaud/15460
- Human cloning
http://div.yahoo.com/science/Biology/Genetics/Cloning/Human/

صفات الجلد والعظم والمخ والدم وكل شئ ، بحيث تحمل كل خلية كل صفات الكائن الذى تنتمى إليـه من البداية إلى النهاية ، ولكن بعض الصفات فى حالة كمون والأخرى فى حالة نشاط . وبمعنى آخر أن نواة كل خلية متخصصة هى نسخة مكررة لنواة النطفة الأمشاج أو الزيجوت ، بمعنى أن الصفات داخل خلية العظام مثلاً صورة طبق الأصل للصفات داخل النطفة الأمشاج الأولى (الزيجوت) ، وينطبق ذلك على كل خلية متخصصة ما عدا الجنسية .

وفى عام ١٩٩٥ أعلن العالم الإنجليزى (آيان ويلموت) وفريقه البحثى بمعهد (روزلين) بأدنبرة إسكتلندا ، استنساخ أحد الخراف من خلال تقنية الخلايا الجنينية المبكرة ، وقد أعلن (ويلموت) وقتئذ عن أمله فى إجراء عمليات الاستنساخ الحيوى على خلايا بالغة متخصصة .. وذلك بوضع نواة خلية جلد مثلاً بدلاً من نواة بويضة من نفس النوع وتهيئة الظروف لحياتها .

وكانت المفاجأة فى عام ١٩٩٧ عندما أعلن (آيان ويلموت) وفريقه البحثى عن إنتاج نوع جديد من الخراف (دوللى) وبتقنية بيولوجية جديدة تماماً عن كل ما سبقها من تقنيات . تتمثل فى دمج خلية من بويضة أم دوللى (النعجة صاحبة البويضة) مع الچينات المورثة من خلية أم أخرى (چينات خلية من جزع النعجة الأصل) ، بعد أن فرغ البويضة من نواتها ، وبعد نجاح الاندماج صارت البويضة الجديدة تحتوى على الكتلة الوراثية الفرعية للأم الچينية ، ثم بدأت تنقسم ، وقام بزرعها فى رحم أم مستعارة ، تلك الأم هى التى أنجبت دوللى بعد فترة حمل استمرت (١٥٠ يوماً) .

والجديد فى تجربة (دوللى) أن التكاثر هنا هو تكاثر لا جنسى ، يتم من خلال خلايا جسمية ، تمييزاً له عن التكاثر الجنسى الذى يحدث من خلال خلايا تناسلية . والتكاثر الجنسى من الصفات الأساسية لطائفة الثدييات والتى ينتمى إليها الإنسان من الناحية التصنيفية ، فلإنتاج فرد كامل لحيوان ثدى لابد من إتمام العملية من خلال التقاء الأمشاج المذكرة والمؤنثة ، أو من خلال الخلايا الچينية (والتى تكونت بعد الالتقاء المشيجى) وهذا كله يعتبر نوعاً من التكاثر الجنسى .

لقد كانت جميع المراكز البحثية قبل تجربة (دوللى) تجمع على استحالة إحداث التكاثر اللاجنسى فى طائفة الثدييات ، لكن (د. ويلموت) حطم حاجز المستحيل ذلك واستطاع من خلال الطاقم الوراثى لنواة خلية جسمية إنتاج كائن حى ثدى ، بما جعله صاحب أخطر نظرية فى علم التكاثر .

ويشير العلماء - فى هذا المجال - إلى أن تجربة (دوللى) ليست لها علاقة بالهندسة الوراثية ، وأن ما حدث من تقنيات خلال إنتاجها يسمى بالهندسة الإنجابية وليس بالهندسة الوراثية . إن ما حدث فى دوللى هو نقل لمحتوى وراثى دون تدخل فيه ، ذلك لأن الهندسة الوراثية تعنى إدخال چينات جديدة أو حذف چينات ، وهذا لم يحدث فى تجربة دوللى .

ومع ذلك ، فإن تجربة دوللى ، تلقى الضوء ، على إمكانية استخدام تقنيات الهندسة الوراثية فى الصناعة الحيوية للأعضاء البشرية ، أى صناعة الأعضاء الحية من خلال الخلية الحية ، لتكون بذلك بديلاً عن عمليات نقل الأعضاء (Trans plantation) من إنسان لآخر ، خاصة فى ظل قلة عدد المتبرعين بأعضائهم والقوانين التى تحكم التبرع فى بعض البلاد ، وارتفاع الصيحات لمنع نقل الأعضاء ، بناء على ما يسمى بموت جذع المخ وليس الموت بمعناه وعلاماته المعروفة شرعاً . وتعرف هذه التقنية الجديدة بهندسة الأنسجة (Tissue engineering) التى تعد طفرة كبيرة فى عالم الطب والعلاج ومقاومة الأمراض .

الفصل الثانى

العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان (١٢)

ليس هناك جدل فى الآثار الإيجابية للهندسة الوراثية على الإنسان والمجتمع بوجه عام ... فالتطور العلمى السريع الذى يمر به العالم ، يشير إلى الفوائد الكثيرة التى يحصل عليها الإنسان من استخدامات وتطبيقات الهندسة الوراثية على النحو الذى سبق الحديث عنه .

ولكن الجدل الذى يثور هنا يتعلق بالآثار السلبية للهندسة الوراثية على الإنسان ، فى مختلف المجالات البيئية ، والأخلاقية ، والاجتماعية ... إلخ .

ففى خلال الخمسين عاماً الماضية ، كان هناك عدة متغيرات أو صراعات ، الصراع بين الشرق والغرب ، بين الشيوعية الرأسمالية ، بين الشمال والجنوب ، بين القديم والجديد ، بين البيئة والتنمية ، بين حرية التجارة والبيئة ... إلخ . أما اليوم ، فالصراع مختلف لأنه أصبح صراعاً بين التقدم العلمى السريع والإنسان .. فالمشاكل التى تثيرها تطبيقات الهندسة الوراثية تؤثر على الكرامة الإنسانية التى تنطلق منها كل حقوق الإنسان وحرياته الأساسية .

وتشير الدراسة إلى أنه يمكن استخدام الهندسة الوراثية لتدمير أوجه الحياة على سطح الأرض من خلال تدمير الطاقم الوراثى للكائنات الحية فيما يعرف بحرب الجينات ... ويأمل العلماء فى إمكانية تصنيف البشر طبقاً لجيناتهم فيما يمثل عنصرية من نوع جديد مبنية على أساس وراثى . ويرى البعض أنه بدون وضع قواعد أو أخلاقيات محددة لسوق الجينات البشرية فإن إساءة استخدام هذا المجال الخطير ستؤدى إلى فوضى شاملة فى العالم .

وإذا كان الغرض من هذه الدراسة هو الكشف عن العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان ، فإن مهمتنا - هنا - تنحصر فى بيان الجوانب السلبية لتطبيقات الهندسة الوراثية ، والتى تنطوى بدورها على المساس بحقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، فإذا فرغنا من ذلك نقوم بإجراء تقصى عن حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية .

١٢- انظر - Marie-luce Delfosse, jusqu' où savoir? bioéthique et droit de l'homme, Annales de droit de Louvain, vol. 59, 1999, n° 1-2.
- La genetique et les droits de l'homme, in:-
http://www.unesco.org/opi/Fre/unescopresse/2001/01-901-shtm
http://www.Comt-WLL.org/femtaa/O.G.M.%20ET%20LA%20genetique.html
- Bertrand Mathieu, Génome humain et droits fondamentaux, Amazon. FR. 2000

ونتناول ذلك من خلال مبحثين :-

المبحث الأول : الجوانب السلبية لتطبيقات الهندسة الوراثية على الإنسان .

المبحث الثانى : حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية .

المبحث الأول

الجوانب السلبية لتطبيقات الهندسة الوراثية على الإنسان(١٣)

لا يمكن لنا ، فى خلال فترة هذه الدراسة ، حصر كافة الجوانب السلبية لتطبيقات الهندسة الوراثية على الإنسان ، لأنها متعددة ومتنوعة ، علاوة على التطور العلمى السريع ، الذى يكشف لنا كل يوم عن تطبيقات بل وأخطار جديدة للهندسة الوراثية وقد أمكن لنا حصر مجموعة من الجوانب السلبية لتطبيقات الهندسة الوراثية ، يبدو فيها مدى العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان ، وبعبارة أخرى سيتضح لنا كيف يمكن المساس بحقوق الإنسان وحرياته الأساسية من خلال الهندسة الوراثية .. والجوانب السلبية التى ستشير إليها هى :-

- الحرب البيولوچية .
- أشكال جديدة من التمييز والتفرقة العنصرية .
- المعلومات الوراثية .
- الأجنة والاستنساخ البشرى .
- الملكية الفكرية .

أولاً - الحرب البيولوچية :-

هى حرب من نوع جديد ، تؤدى فى بعض صورها إلى تحميل رءوس الصواريخ بمسببات مرضية (چينات مرضية) ، لتكون قنابل بيولوچية ، بمجرد انتشارها تفتك بالنظم الحية فى البيئة ، أو

١٣- انظر تحقيق فى جريدة الأهرام المصرية فى عددها الصادر بتاريخ ٢٠٠١/١٢/٢٤ ، ص ٢٢ بعنوان «بعد الإعلان عن استنساخ چنين بشرى ... الخطر يهدد مستقبل البشرية ... استنساخ الأجنة ينافى الأخلاق والدين ويهدد الجنس الآدمى» وبتاريخ ٢٠٠٢/١/٢٥ ، فى ذات الجريدة السابقة ، ص ٤١ مقال بعنوان اكتشاف البيولوچيا الحديثة .. وقيمة الإنسان بقلم الأستاذ الدكتور منير على الجنزورى وبتاريخ ٢٠٠٢/٢/٢٨ ، فى ذات الجريدة السابقة ، ص ٨ ، بعنوان أول بنك لحفظ الخلايا الجذعية بالعالم ، جاء به (فيما يعتبر ثورة طبية جديدة أعلن مجلس البحوث الطبية البريطانى أنه سوف ينشئ أول بنك لحفظ الخلايا الجذعية فى العالم . وتوقع سير چورچ راوا المدير التنفيذى للمجلس والخبراء البريطانيون أن تلعب هذه الخطوة دوراً مهماً فى إنتاج أنسجة تصلح لتشكيل قطع غيار بشرية ...) ويعكس نشر هذه المعلومات عن الهندسة الوراثية والبيولوچيا ، مدى التقدم المستمر ، والأبحاث الجديدة التى تظهر نتائجها يوماً تلو الآخر .

لإحداث طفرات سيئة للغاية فى مجتمع معين لإضعافه وشل حركته وتطوره . وتشير الدراسة إلى أنه يمكن أن يتم هندسة بعض البكتيريا والحشرات مثل البعوض (بتحميله بأمراض سموم فتاكة بالإنسان والحيوان عن طريق الچينات) وفى هذه الحالة تصبح كل حشرة وكأنها طائرة حربية تفتك بالمئات من الناس والحيوان .

ثانياً - أشكال جديدة من التمييز والتفرقة العنصرية(١٤) :-

على هامش مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالتفرقة العنصرية الذى انعقد فى شهر سبتمبر عام ٢٠٠١ ، فى مدينة ديربان بجنوب أفريقيا ، تم مناقشة تأثير التقدم العلمى على ظهور أشكال جديدة من التمييز والتفرقة العنصرية ... ففى ظل الثورة البيولوچية ، تزايدت حالات عدم المساواة الثقافية والاجتماعية والتطهير العرقى ، التى تؤدى فى النهاية إلى إبادة الجنس البشرى ، من خلال مجموعة من التطبيقات يأتى فى مقدمتها :-

* عملية تحديد الخصائص الچينية لبعض السكان ، الذين يقطنون منطقة جغرافية معينة ، يمكن استخدامه كوسيلة جديدة للتمييز العنصرى أو العرقى ، ضد هولاء السكان ، لتحقيق أهداف سياسة أو اقتصادية أو حتى اجتماعية .

* وتظهر الأشكال الجديدة من التمييز ، من خلال وقوف شركات التأمين ، وأصحاب الأعمال ، على الصفات الچينية التى يحملها العمال ، أو الذين يشملهم التأمين ، كأساليب جديدة فى إجراء عقد التأمين أو عقد العمل ، والتى تؤثر على تمتع حق الإنسان بالمساواة ..

* يؤدى الاستنساخ البشرى إلى إمكانية الرقابة على اختيار الأجنة ، وتحديد نوعها (ذكر أم أنثى) ، وتحديد مواصفاتها ، ويؤدى ذلك إلى نتائج اجتماعية خطيرة ، حيث سيتمكن الإنسان الغنى من تحديد نوعية أبناءه ، أو إنجاب أصناف معينة من البشر لهم خصائص طبيعية

١٤- انظر

- http://allafrica.com/stories/200108230/2.html
- http://www.mrap.asso.Fr/bioeth1.html

- ولعل ما حدث فى أواخر السبعينيات على مرض الأنيميا المنحلية Sickle Cell Anemia لدليل آخر على ما يمكن أن يحدث من جراء فحص الچينات من خلال تحليل الحامض النووى فهذا المرض الموروث ينتشر بشكل كبير بين الزنوج الأمريكيين من أصل أفريقى ، ويمكن أن يكون الشخص حاملاً للمرض ، ولكنه غير مريض ، وقد فكرت إحدى الهيئات التابعة للأمريكيين من أصل أفريقى أن تجرى مسحاً شاملاً لمعرفة المرض وحاملى المرض السود من الأم٧
سنوات حتى توقف هذا المسح وتبين عدم جدواه ، وتبين أن الأضرار التى أحدثها فى المجتمع كانت أكبر بكثير من الفوائد التى كانت ترجى من إجرائه (وسوف نرى فى موضع متقدم من هذه الدراسة أنه يشترط لإجراء الأبحاث الچينية مقارنة الفوائد والأضرار الناجمة عنها وهذا ما سجلته إحدى الوثائق الدولية المعنية بحقوق الإنسان والتى ستشير إليها) . انظر د. عبد الهادى مصباح ، مرجع سابق ، ص١٠٧ .

مرغوب فيها (الشكل - اللون - الذكاء - القوة ... إلخ) بأعمال معينة ، وهذا بطبيعة الحال سيفتح الباب إلى التفرقة بين البشر على أساس الثروة ، وعلى أساس العرق ، أو حتى اللون والمواصفات .

* الأبحاث التى تجرى على التراث الجينى (Genome) تشير إلى إمكانية تفسير بعض أنواع من السلوك الاجتماعى على أساس بيولوچى (الاكتئاب - الغضب - الذاكرة ... إلخ) وهى مسألة تهدد حرية الإنسان .

* تؤدى الأبحاث المتعلقة بالچنيوم البشرى إلى إمكانية الفحص الچينى للأفراد الذين يتعرضون للأمراض الخطيرة التى تؤدى إلى الوفاة مثل السرطان ، ويتم فرض أعباء عليهم أكثر من غيرهم فى حالة التأمين عليهم مثلاً .

ثالثاً - المعلومات الوراثية[١٥] :-

إذا كانت الهندسة الوراثية تمكن من الكشف عن شخصية الفرد عن طريق فحص چيناته الوراثية ، فإن ذلك يمكن أن يهدد حرمة الأفراد ، وحرمة حياتهم الشخصية . فهذه المعلومات الخطيرة عن التاريخ الوراثى لكل شخص قد يساء استعمالها ، أو قد تستخدم فى غير الغرض المخصصة له من قبل ، وأهم هذه الأغراض الصحة العامة .

وتثير المعلومات الوراثية العديد من التساؤلات المتعلقة بحقوق الإنسان :-
من له حق الاطلاع على هذه المعلومات ؟ وهل ستصبح المعلومات الچينية الخاصة بالچنيوم البشرى ، متاحة لأى شخص يريد أن يحصل عليها ، دون مراعاة الخصوصية والسرية ؟
وهل يمكن أن تسبب معرفة المعلومات الوراثية نوعاً من القلق النفسى الذى يقوض المرض نفسه ؟
وهل تصبح هذه المعلومات الوراثية عقبة أمام المريض المشترك فى التأمين الصحى ، عندما تمتنع الجهة المسئولة عن علاجه على أساس أنها غير مسئولة عن علاج الحالات المرضية الموجودة قبل تاريخ التعاقد ؟

إن المعلومات الوراثية تتعلق بأحد حقوق الإنسان ، ألا وهو حق الإنسان فى حماية حياته الخاصة Droit à la vie privé ، الذى يتضمن حقه فى معرفة كافة المعلومات الچينية الخاصة به ،

١٥- انظر Information génétique et la vie privé par George Raduanski, Privacy Commissioner of Canada - Discours - Commissaire à la protection de la vie privé, 13 peptembre 2001.

وحقه فى ألا تستخدم هذه المعلومات بدون موافقته، على أساس أن المعلومات الوراثية هى بالضرورة معلومات شخصية ، وسرية ، وتستحق أن تتمتع بأعلى مستوى من الحماية الذى يضمن عدم استخدامها ضد مصلحة الشخص المتعلقة به .

ومع ذلك فإن هذا الحق ليس حكراً على الإنسان وحده ، لأن المعلومات الوراثية تتعلق بالأسرة ككل (الأب ، الأم ، الأخوة ، الأخوات ، الزوجة والأبناء) وهؤلاء لهم أيضاً الحق فى الاطلاع على هذه المعلومات . وكذلك الحال بالنسبة للبحث العلمى والتجارب الطبية ، فلا يجوز حجب هذه المعلومات لأنها تتعلق بجهود مبذولة من أجل الصحة . أما فى غير هذه الحالات (العمل ، التأمين ، المؤسسات التجارية ، الموظفين ، أسر الأصدقاء) وهى حالات لا تتعلق بالبحث العلمى ، لا يجوز تمكين أى منها من الاطلاع على المعلومات الوراثية للشخص دون موافقته الصريحة .
ومن الجدير بالذكر أيضاً أن حق الإنسان فى معلوماته الوراثية ، يثير حقاً آخر ، وهو حقه فى عدم العلم بهذه المعلومات الوراثية La droit de ne pas savoir ، وذلك إذا كانت مثل هذه المعلومات تتعلق بمرض خطير يؤثر على أدائه وعلى حياته.

رابعاً - الأجنة والاستنساخ البشرى(١٦) :-

تثير عملية التعديل الوراثى للخلايا ، لإنتاج خلايا جديدة ، وعملية الاستنساخ البشرى ، تساؤلات تتعلق بالإنسان بصفة عامة ، وبالجنين والطفل بصفة خاصة .

فالإنسان لا يمكن بأى حال من الأحوال أن يكون وسيلة لتحقيق هدف أياً كان ، ولذلك لابد من حماية كرامته الإنسانية ، ومنع التدخل فى ذمته الجينية :-
فالطفل الذى يتم استنساخه - فى حالة حدوث ذلك - من هو والده ؟ أو أمه ؟ سوف يكون فى عالم غامض ، ويصبح الطفل بدون والديه . كما يؤدى الاستنساخ إلى آثار نفسية خطيرة ، فالشخص لا يمكنه أن يتوقع النتائج التى تحدث لكرامته عندما يجد نفسه بدون أب أو أم ، وفى بيئة مختلفة تماماً . كذلك الحال إذا كان الشخص المستنسخ يشعر بأنه صورة طبق الأصل من شخص كان موجود من قبل ، فإن ذلك يؤثر فى كرامته وهويته، ويهدد المفهوم الكامل للأسرة والآباء .
ومن أجل حماية كرامة الشخصية الإنسانية ، من الضرورى الاعتراف بحق كل إنسان فى أن يكون

١٦- انظر Louis Assier. Andrieu, les enjeux anthroplogiques et Juridiques des biomedecines: la question des embryons,
http://www.reds.msh-paris.Fr/dhdi/textes/biomed.htm
وانظر د. توفيق محمد علوان ، الاستنساخ البشرى بين القرآن والعلم الحديث . دار الوفاء - المنصورة - ١٩٩٨ .

له أبوين بيولوچيين ، طبقاً لما أكدته من قبل اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الطفل عام ١٩٩٠ .

وبالنسبة للجنين ، يؤدى التشخيص المبكر إلى اكتشاف بعض العيوب التى يمكن أن يكون مصاباً بها ، ومحاولة علاجها فى تلك المرحلة ، أو اتخاذ قرار بالإجهاض حتى لا يولد طفل مشوه أو مصاب بأمراض لا يمكن البرء منها .. وهى مسألة تثير العديد من المشاكل القانونية ، فهناك مصلحة الأبوين اللذين يرغبان فى إنجاب طفل سليم ، وحق الجنين فى الحياة ، والتزام الطبيب بمعالجة المرض والمحافظة على الحياة .. والأخطر من هذا كله أنه قد يستخدم مثل هذا الكشف المبكر فى تحسين النوع البشرى ، أو اختيار جنس المولود (ذكر أم أنثى) ، أو تغيير صفاته الچينية ... إلخ . وإذا كانت التشريعات الوطنية لبعض الدول ، تقر للطفل حقاً فى أن يولد سليماً ، والتمتع بذمة چينية سليمة ، إلا أنه يصعب الاعتراف للجنين بمثل هذا الحق[١٧] .

خامساً - الملكية الفكرية[١٨] :-

يستهدف نظام الملكية الفكرية المحافظة على التوازن بين الحقوق الأخلاقية والاقتصادية ، لأصحاب الاختراعات والاكتشافات من جهة ، وبين المصالح والحاجات العامة للمجتمع من جهة أخرى .

وقديماً ، كانت الدول الصناعية ، تشجع الاختراعات ، وتقوم بنشرها ، وتطويرها ، من أجل تحقيق التقدم العلمى ، وذلك بتوفير حماية محدودة للمخترعين والمكتشفين. وأصبح وجود نظام

١٧- انظر Micorik Dejan, l'ingenierie génétique et les droits des enfants, in http://www.inrp.Pr/Acces/Biennall/Costrib/long/L2/4.htm

١٨- انظر د. رضا عبد الحليم ، مرجع سابق ، ص ١٩٦ وما بعدها ، د. هانى محمد دويدار ، نطاق احتكار المعرفة التكنولوچية بواسطة السرقة ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، ١٩٩٦ ، ص ١١٦ وما بعدها .
وانظر أيضاً :
Htt://www.wipo.org/globalismes/biotech/index-Fr-html

ومن الجدير بالذكر أن المنظمة العالمية للملكية الفكرية ، قامت فى عام ١٩٩٨ بتشكيل مجموعة عمل فى شأن التكنولوچيا الحيوية ، تضم ممثلين من القطاع الخاص والحكومى للدول الأعضاء، وحال اجتماع هذه المجموعة فى عام ١٩٩٩ قررت إدخال خمس موضوعات لدراستها تتعلق بما يلى :-
١ - القواعد القانونية المتعلقة بمضمون ، وخصائص ، حماية ، براءة الاختراع المتعلقة بالتكنولوچيا الحيوية .
٢ - منح التراخيص ، والمسائل الأخرى المتعلقة بالملكية الفكرية على اكتشافات التكنولوچيا الحيوية .
٤ - العلاقة بين براءات الاختراع والأشكال الأخرى لحماية الملكية الفكرية المطبقة على اكتشافات التكنولوچيا الحيوية .
٥ - طبيعة العلاقة بين أنظمة براءات الاختراع وبعض المسائل الأخرى ، خاصة الجوانب الأخلاقية والمعنوية لإدخال الاختراعات فى المجال التجارى ، المتعلقة بالتعديلات الوراثية للنبات والحيوان ، وحفظ وحماية البيئة (بما فيها

بــراءات الاخـــتـــراع (Brevets) وحــق المــؤلــف (Droit de l'auteur) ، دليــلاً على التطور الذى حـدث فى هذا المجـال . وأدخلت حـقـوق الملكيـة الفكرية ، فى نطاق حقـوق الإنسـان ، من أجل إعـادة التـوازن الذى كـان دائمـاً منشـوداً بصـورة ضـمنيـة ، فـأصبح صريحاً وبصـورة أكثـر فعـاليـة عندمـا تم النص على ذلك فى المادة رقم (١٥) من العهد الدولى للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، على النحو التالى :-

« ١ – تقر الدول الأطراف فى العهد الحالى بحق كل فرد :-

أ – فى المشاركة فى الحياة الثقافية .

ب – فى التمتع بمنافع التقدم العلمى وتطبيقاته .

جـ- فى الانـتـفـاع بـحـمـاية المصـالح المعنوية والمادية الناتجة عن الإنتـاج العلمى أو الأدبى أو الفنى الذى يقوم هو بتأليفه .

٢ – تشمل الخطوات التى تتخذها الدول الأطراف فى العهد الحالى للوصول إلى تحقيق كلى لهذا الحق تلك التى تعتبر ضرورية من أجل حفظ وتنمية ونشر العلم والثقافة .

٣ – تتعهد الدول الأطراف فى العهد الحالى باحترام الحرية التى لا يستغنى عنها من أجل البحث العلمى والنشاط الخلاق .

٤ – تقـر الدول الأطراف فى العـهـد الحـالى بالمنافع التى يحـقـقـهـا تشـجـيع وتنمـيـة الاتصـالات والتعاون الدوليين فى المجالات العلمية والثقافية» .

وطبقاً لنص المادة (١٥) المذكورة ينبغى أن يتفق قـانون الملكيـة الفكرية مع حقوق الإنسـان ، من خلال مـسـتـوى ونوع الحـمـاية المعـقـودة للملكيـة الفكرية ، بـحيث يسـهـل ويشـجع التـقدم العلمى وتطبيقـاته من أجل منفعـة المجتـمع . وعلى الجـانب الآخر ينبغى أن يتـضـمن مـعـايير مـشـددة فى مجال فحص طلبات براءات الاختـراع ، بأن يتطلب أن يكون ذلك فيـه احترام للكرامـة الإنسـانيـة والقواعد الأساسية لحقوق الإنسان .

إن الحق فى التمتع بفوائد التقدم العلمى وتطبيقاته المختلفة ، يتضمن الحق لكل شخص وللمجتمع أيضـاً ، وهذا لا يمكن أن يتحقق إلا إذا كـانت هناك سياسـات حكوميـة تحدد الأولويات فى مجال اسـتـثـمـار التـقـدم العلمى . وهناك أيضـاً حق الإنسـان فى حـماية نفسـه من الأضـرار الناجـمـة عن التقدم العلمى والتكنولوچى .

فى بداية الـثـمـانينيـات ، قـررت الحكومـة الأمـريكيـة تـشـجـيع التـنمـيـة التـجـارية الخـاصـة، ولجأت

حكومات أخرى إلى خصخصة عديد من الأنشطة التى كانت تخضع للإدارة الحكومية ، وكان من بينها أنشطة البحث العلمى ، وهذا من شأنه إظهار أشكال جديدة لحقوق الملكية الفكرية التى تنشدها حماية الاستثمارات الاقتصادية . ويعنى ذلك إدخال أبعاد السوق فى إدارة العلم !!! وهى مسألة جد خطيرة ، لأنه فى العديد من مجالات البحث العلمى ، يصعب التمييز بين البحث الأساسى (حيث تطبق قواعد الملكية الفكرية الخاصة بملكية الأفكار والاكتشافات) والبحث المطبق فى المجال العلمى ، حيث تعلو اعتبارات حقوق الملكية . وتلك هى الحالة الموجودة الآن بالنسبة للاكتشافات الخاصة ببرامج الكمبيوتر ، والتكنولوچية البيولوچية .

إن إدخال المفاهيم التجارية ، هنا ، يشجع الباحثين والمخترعين ، على نشر أفكارهم وأبحاثهم ، لأنه يوجد آلية لحماية استثماراتهم ، ذلك لأنه فى كثير من الحالات ، كان العلماء يلجأون إلى حجب أبحاثهم عن النشر ، أو تقوم الشركات التى تمول البحث العلمى ، بفرض قيود على الحصول على المعلومات اللازمة من هذه الأبحاث، من أجل ضمان حقوق الملكية الفكرية .

وإذا كان ذلك يحقق مصلحة المؤسسات التجارية ، لحماية استثماراتها فى هذا المجال ، فإن الباحثين يخشون من إدخال مفاهيم السوق ، لأنه سيفرض قيوداً على الحصول على المعلومات اللازمة لأبحاثهم . وهذا يتنافى مع حقوق الإنسان .

تلك هى الحالة التى تثيرها أبحاث الهندسة الوراثية اليوم ، فالشركات التى تقوم بتمويل الأبحاث المتعلقة بالچين البشرى ، تهدف إلى الربح ، خاصة بالنسبة للمعلومات الچينية ، والأدوية ، ولهذا سارعت فى عديد من الدول إلى طلب الحصول على براءات الاختراع ، وأثارت بذلك مشكلة حول معرفة ما إذا كان هناك حق فى الحصول على براءة اختراع للچين البشرى أم لا ؟ وعلى الرغم من انقسام الرأى حول تلك المسألة ، اتجهت بعض الدول (مثل فرنسا) بإصدار قانون يحرم الحصول على براءة اختراع على الجسد الإنسانى أو أحد أعضائه أو عناصره أو مشتقاته أيضاً . أما إذا تعلق الأمر بمنتج تم تركيبه بناءً على هذه المعارف فلا يمنع هذا من حمايته ببراءة الاختراع . وأياً كان الأمر ، فإن هذه المسألة معقدة ، ولهذا تعكف الآن المنظمة العالمية للملكية الفكرية على دراسة هذا الموضوع لأهميته .

المبحث الثانى

حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية[١٩]

السؤال الذى يطرح نفسه - هنا - هو :-

هل توجد حماية قانونية خاصة لحقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، من الأضرار الناجمة عن التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية ؟

إن الرد على مثل هذا السؤال يستدعى منا فحصاً للتشريعات الوطنية والدولية ، التى عالجت الموضوع ، سواء أكان ذلك بصورة شاملة أم بصورة جزئية ..

وقبل أن نتعرض لموقف التشريعات الوضعية ، نعرض لموقف الشرائع الإلهية فى هذا الموضوع كما عبر عنه رجال الدين :-

رأى علماء المسلمين :

سبق أن عبر علماء المسلمين عن رأى الإسلام تجاه الهندسة الوراثية ، بصفة عامة ، والاستنساخ البشرى ، بصفة خاصة ، فى مناسبات كثيرة . ففى المؤتمر العاشر لمجمع الفقه الإسلامى ، المنعقد فى مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة من ٢٨ يونيو - ٣ يوليو عام ١٩٩٧ ، ورد فى قرار* رقم ١٠٠/٢/د ١٠ أن «الإسلام لا يضع حجراً على حرية البحث العلمى ، إذ هو من باب استكناه سنة الله فى خلقه . ولكن الإسلام يقضى كذلك بألا يترك الباب مفتوحاً بدون ضوابط أمام دخول تطبيقات نتائج البحث العلمى إلى الساحة العامة بغير أن تمر على مصفاة الشريعة ... ولابد أن يحافظ العلم على كرامة الإنسان ومكانته والغاية التى خلقه الله من أجلها ، فلا يتخذ حقلاً للتجريب ، ولا يعتدى على ذاتية الفرد وخصوصيته وتميزه ، ولا يؤدى إلى خلخلة الهيكل الاجتماعى المستقر ، أو يعصف بأسس القرابات والأنساب وصلات الأرحام والهياكل الأسرية المتعارف عليها على مدى التاريخ الإنسانى فى خلال شرع الله وعلى أساس وطيد من أحكامه» ثم جاء فى قرار المجمع بعد مناقشة المبادئ الشرعية ما يلى :-

---

١٩- انظر Les droits de l'homme face au développement actuel de la génétique, in http://www.liguedh.org,actualités/001014 conferencegaattaca.html

(أولاً : **تحريم الاستنساخ البشرى بأى طريقة تؤدى إلى التكاثر البشرى .**

ثالثاً : تحريم كل الحالات التى يقحم فيها طرف ثالث على العلاقة الزوجية سواء أكان رحماً أم بويضة أم حيواناً منوياً أم خلية جسدية للاستنساخ.

رابعاً : يجوز شرعاً الأخذ بتقنيات الاستنساخ والهندسة الوراثية فى مجالات الجراثيم وسائر الأحياء الدقيقة والنبات والحيوان فى حدود الضوابط الشرعية بما يحقق المصالح وبدرأ المفاسد .

خامساً : مناشدة الدول الإسلامية إصدار القوانين والأنظمة اللازمة لغلق الأبواب المباشرة وغير المباشرة أمام الجهات المحلية أو الأجنبية والمؤسسات البحثية والخبراء الأجانب للحيلولة دون اتخاذ البلاد الإسلامية ميداناً لتجارب الاستنساخ البشرى والترويج لها »[(٢٠)] كما سبق أن سجل فضيلة شيخ الأزهر فى مصر رأيه فى علم الوراثة قائلا : (وعلم الوراثة من العلوم التى انبهر بها بعض العلماء فى هذا العصر وغاب عنهم قول الله سبحانه وتعالى : {... وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً} فظنوا أنهم بما علموا يستطيعون التدخل لتخليص الإنسان من بعض ما يعانى من أمراض أو اضطرابات فى التكوين العقلى والجسدى بسبب الوراثة ، بل والسعى إلى تحسين السلالة بالتخلص أو الوقاية من بعض الأمراض الوراثية وهذا فى تقديرى خطير قد يقلب موازين حياة الإنسان ...)[(٢١)] .

وخلاصة القول ، أن الإسلام لا يقف أمام علم الهندسة الوراثية طالما كان ذلك من أجل مصلحة الكون والإنسانية ، ولكن ينكر التلاعب بالجين البشرى ، وبتطبيقات الهندسة الوراثية التى يكون ضررها أكثر من نفعها ، وإذا أدت إلى تغيير خلق الله . ويشهد القرآن الكريم ، ودستور العالمين ، على هذه الحقائق ولعل ما جاء فى سورة النساء خير دليل على ذلك يقول الله سبحانه وتعالى :-

---

٢٠- انظر القرار بالتفصيل ، منشور فى مؤلف الدكتور توفيق محد علوان ، الاستنساخ البشرى بين القرآن والعلم الحديث ، دار الوفاء ، المنصورة ، ص ١١٢ .

٢١- وردت هذه الكلمة فى مؤتمر أبحاث التكاثر فى العالم الإسلامى الذى انعقد فى الأزهر الشريف عام ١٩٩١ ، وقد أوصى المؤتمر بأن لا يسمح بإجراء بحوث تهدف إلى تغيير الصفات الوراثية للخلايا الملقحة أو اختيار جنس المولود لأن ذلك تغيير لخلق ا> ، توصية رقم (١٠)

{أن يدعون من دونه إلا إناثاً وأن يدعون إلا شيطاناً مريداً ، لعنه الله وقال لأتخذن من عبادك نصيباً مفروضاً ، ولأضلنهم ولأمنيهم ولأمرنهم فليبتكن آذان الأنعام ولأمرنهم فليغيرن خلق الله ومن يتخذ الشيطان ولياً من دون الله فقد خسر خسراناً مبيناً} .

[الآية رقم ١١٧ وما بعدها]

رأى علماء المسيحية ، واليهودية(٢٢) :-

يتفق علماء المسيحية ، واليهودية ، فى رفض استخدام علم الهندسة الوراثية فى تغيير نواميس الخلق ومقدرات الحياة . وقد سبق لكل من البابا يوحنا بولس الثانى بابا الفاتيكان ،والكنيسة الأرثودكسية فى بوخارست برومانيا ، أن أعلنا رفض الاستنتساخ واعتباره مصدر إلحاد ورفض للقيم الإلهية . وفى إسرائيل صدر القانون رقم ٥٧٥٩ عام ١٩٩٨ ، الذى يحظر كل أفعال التدخل فى الخلايا البشرية .

فإذا انتقلنا إلى التشريعات الوضعية ، نجد أن قلة من الدول هى التى عالجت الموضوع بصورة صريحة - وأحياناً شاملة ، على الرغم من خطورته وأبعاده الأخلاقية والاجتماعية والدينية والبيئية...(٢٣) . فالولايات المتحدة الأمريكية - على سبيل المثال - الدولة العظمى الأولى فى عالم اليوم ، والتى تجرى فيها تطبيقات للهندسة الوراثية على نطاق واسع ، لا يوجد بها - حتى الآن - قانون يحرم صراحةً الاستنساخ البشرى ، على المستوى الفيدرالى ، وإن كان هناك قانون فيدرالى يحرم تمويل الأبحاث العلمية فى هذا المجال من الميزانية العامة الفيدرالية(٢٤) .

وفى مصر وهى نموذج لإحدى الدول العربية والإسلامية ، لا يوجد بها حتى الآن قانون يعالج الموضوع . وقد قامت نقابة الأطباء المصرية بإصدار بيان فى عام ١٩٩٧ تدعو فيه إلى تكوين لجنة أخلاقية طبية متخصصة لإعداد تشريع يتعلق بالهندسة الوراثية(٢٥) .

٢٢- انظر د. رضا عبد الحليم عبد المجيد ، مرجع سابق ، ص ٢٧٤ - ص ٢٧٥ .

٢٣- من بين الدول ، التى نظمت بعض تطبيقات الهندسة الوراثية ، ألمانيا فى قانونها الصادر فى ١٣ مارس عام ١٩٩٠ ، والقانون الأسبانى رقم ٤٢ عام ١٩٨٨ ، والقانون البريطانى رقم ٣٧ عام ١٩٩٠ ، والقانون السويسرى عام ١٩٩٠ . راجع فى شأن هذه القوانين د. رضا عبد الحليم، مرجع سابق ، ص ٢٨٥ وما بعدها .

٢٤- انظر Http://www.Justice.gouv.Fr/indexmaj.Htm

٢٥- من الجدير بالذكر أن لجنة الصحة بمجلس الشورى تبحث الآن تشكيل هيئة استشارية عليا لتنظيم عمليات نقل وزراعة الأعضاء ، ورد بجريدة أخبار اليوم فى عددها الصادر بتاريخ ٢٠٠٢/٣/٢ ص ٧ .

وفى فرنسا ، قامت اللجنة الاستشارية الوطنية للأخلاق من أجل علوم الحياة والصحة (C.C.N.E.) بتقديم مشروع قانون للجميعة الوطنية التشريعية فى ٣٠ سبتمبر عام ١٩٩٧ ، فى شأن تحريم كل تطبيقات الهندسة الوراثية التى تستهدف الاستنساخ البشرى ، وحتى الآن لم يصدر هذا التشريع ، نظراً لتأجيل الموافقة عليه إلى أجل غير محدد (٢٦).

أما على الصعيد الدولى ، فقد لاحظنا أنه فى عام ١٩٩٧ ، وهو التاريخ الذى أعلن فيه العلماء عن استنساخ النعجة (دوللى) من خلايا جسمية ، والتصريح ببدء التجارب حول الاستنساخ البشرى ، فقد صدرت فى هذا العام ثلاث وثائق دولية تتعلق بحماية حقوق الإنسان وحرياته الأساسية تجاه الهندسة الوراثية وتطبيقاتها (٢٧) :-

١ - الإعلان الصادر من المدير العام لمنظمة الصحة العالمية فى ١١ مارس عام ١٩٩٧ الذى تضمن أن الاستنساخ البشرى غير مقبول أخلاقياً ، لأنه يخالف المبادئ الأساسية ، خاصة تلك التى تدعو إلى احترام كرامة الشخص الإنسانى وحماية الأمن المادى الوراثى .

٢ - الإعلان الصادر من منظمة الأمم المتحدة للتعليم ، والعلم ، والثقافة (اليونسكو) فى ١١ نوفمبر عام ١٩٩٧ بعنوان : «الإعلان العالمى للجنيوم البشرى وحقوق الإنسان» .

٣ - الاتفاقية الأوروبية لحماية حقوق الإنسان والكرامة الإنسانية تجاه تطبيقات البيولوجيا والطب ، والموقعة فى ٤ أبريل عام ١٩٩٧ بمدينة Oviedo بالنمسا ، والبروتوكولان الملحقان بها :
الأول تم توقيعه من قِبل ١٢ دولة فى ١٢ يناير عام ١٩٩٨ فى شأن تحريم الاستنساخ البشرى والثانى تم توقيعه فى ٢٤ يناير عام ٢٠٠٢ فى شأن نقل وزرع الأعضاء والأنسجة

٢٦- يوجد فى فرنسا القانون رقم ٦٥٣ عام ١٩٩٤ المتعلق ببعض أحكام الجسد الإنسانى ، بالإضافة إلى التعديل الذى أجرى على المادة (١٦) من القانون المدنى ، التى تتناول بعض جوانب الاستنساخ البشرى ، بخصوص تحديد نوع أو جنس المولود ، الذى يعد سلوكاً غير مشروعاً ، علماً بأن القانون يسمح بإجراء أبحاث على الجين فى حالات معينة للوقاية من الإصابة بالأمراض الخطيرة .

المدنى ، التى تتناول بعض جوانب الاستنساخ البشرى ، بخصوص تحديد نوع أو جنس المولود ، الذى يعد سلوكاً غير مشروعاً ، علماً بأن القانون يسمح بإجراء أبحاث على الجين فى حالات معينة للوقاية من الإصابة بالأمراض الخطيرة .

٢٧- انظر فى شأن هذه الوثائق :-

http://www.Justice.gouv.Fr/indexmaj.htm
- http://www.genetique.org/doss_thee/dossiers/genetique_him.../instru_Juridques_tabbleau.ht
- http://conventions.coe.int

البشرية .

بالإضافة إلى ما سبق ،
فإن حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية يمكن أن تستند بصفة رئيسية إلى الوثائق الدولية القانونية الصادرة فى شأن حقوق الإنسان بصفة عامة وهى (٢٨) :-
- الإعلان العالمى لحقوق الإنسان الصادر فى ١٠ ديسمبر عام ١٩٤٨ .
- العهد الدولى للحقوق المدنية والسياسية الصادر فى ١٦ ديسمبر عام ١٩٦٦ .
- العهد الدولى للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الصادر فى ١٦ ديسمبر عام ١٩٩٦ .
- اتفاقية حقوق الطفل عام ١٩٩٠ .

وفى ضوء ما نقدم ،
نعرض لحماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية فى الوثائق الدولية المعنية بحقوق الإنسان بصفة عامة ، ثم نعرض للوثائق الدولية التى تناولت حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية بصفة خاصة .

أولاً - الوثائق الدولية القانونية فى شأن حماية حقوق الإنسان بصفة عامة :-
ونكتفى هنا أن نعرض لنصوص المواد الواردة فى هذه الوثائق وترتبط بحماية حقوق الإنسان إزاء الهندسة الوراثية :-

(١) الإعلان العالمى لحقوق الإنسان :-
والنصوص ذات الصلة هى المواد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٧ :-
- المادة (١) (يولد جميع الناس أحراراً متساوين فى الكرامة والحقوق ...) .
- المادة (٢) (لكل إنسان حق التمتع بكافة الحقوق والحريات الواردة فى هذا الإعلان، دون تمييز

٢٨- يوجد وثائق دولية أخرى تعالج حقوق الإنسان (بصفة عامة) على المستوى الإقليمى مثال:- الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان عام ١٩٥٠ ، والاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان عام ١٩٦٩ ، والميثاق الأفريقى لحقوق الإنسان والشعوب عام ١٩٨٦ ، والميثاق العربى عام ١٩٩٤.
بالإضافة إلى العديد من الإعلانات والوثائق الدولية الصادرة من منظمة الأمم المتحدة ، والوكالات الدولية المتخصصة ، والمنظمات الدولية الإقليمية فى هذا المجال .

، كالتمييز بسبب العنصر أو اللون أو الجنس أو اللغة أو الدين أو الرأى السياسى أو أى رأى آخر أو الأصل الوطنى أو الاجتماعى أو الثروة أو الميلاد أو أى وضع آخر ، دون أية تفرقة بين الرجال والنساء)

- المادة (٣) (لكل فرد الحق فى الحياة والحرية وسلامة شخصه) .
- المادة (٧) (كل الناس سواسية أما القانون ولهم الحق فى التمتع بحماية متكافئة دون أية تفرقة أو أى تمييز ...) .

(٢) العهد الدولى للحقوق المرتبة والسياسية :-

والنصوص ذات الصلة هى المواد ٦ ، ٩ ، ٢٤ ، ٢٦ :-

- المادة (٦) (لكل إنسان الحق الطبيعى فى الحياة ، ويحمى القانون هذا الحق ، ولا يجوز حرمان أى فرد من حياته بشكل تعسفى) .
- المادة (٩) (لكل فرد الحق فى الحرية والسلامة الشخصية) .
- المادة (٢٤) (١ - لكل طفل الحق فى إجراءات الحماية التى يستوجبها مركزه كقاصر على أسرته وعلى كل من المجتمع والدولة دون تمييز بسبب العنصر أو اللون أو الجنس أو اللغة أو الديانة أو الأصل القومى أو الاجتماعى أو الملكية أو الولادة).
- المادة (٢٦) (جميع الأشخاص متساوون أمام القانون ومن حقهم التمتع دون أى تمييز بالتساوى بحمايته ، ويحرم القانون فى هذا المجال أى تمييز ويكفل لجميع الأشخاص حماية متساوية وفعالة ضد أى تمييز سواء كان ذلك على أساس العنصر أو اللون أو الجنس أو اللغة أو الدين أو الرأى السياسى أو غيره أو الأصل القومى أو الاجتماعى أو الملكية أو صفة الولادة أو غيرها) .

(٣) العهد الدولى للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية :-

وقد سبق الإشارة إلى المادة (١٥) التى تتعلق بحق الإنسان فى الملكية الفكرية والأدبية والفنية ، هناك المادة (١٢) التى تنص على :-

(١ - تقر الدول الأطراف فى العهد الحالى بحق كل فرد فى المجتمع بأعلى مستوى ممكن من الصحة البدنية والعقلية .

٢ - تشمل الخطوات التى تتخذها الدول الأطراف فى العهد الحالى للوصول إلى تحقيق كلى لهذا الحق ما هو ضرورى من أجل :-

أ - العمل على خفض نسبة الوفيات فى المواليد .

جـ- الوقاية من الأمراض المعدية والمتفشية والمهنية ومعالجتها وحصرها .

د - خلق ظروف من شأنها أن تؤمن الخدمات الطبية والعناية الطبية فى حالة المرض) .

(٤) الاتفاقية الدولية لحقوق الطفل :-

والنصوص ذات الصلة هى المواد ٦ ، ٧ ، ٨ :-

- المادة (٦) (١ - تعترف الدول الأطراف بأن لكل طفل حقاً أصيلاً فى الحياة .

٢ - تكفل الدول الأطراف إلى أقصى حد ممكن بقاء الطفل ونموه) .

- المادة (٧) (١ - يسجل الطفل بعد ولادته فوراً ويكون له الحق منذ ولادته فى اسم والحق فى اكتساب جنسية ، ويكون له قدر الإمكان الحق فى معرفة والديه ، وتلقى رعايتهما) .

- المادة (١٨) (١ - تبذل الدول الأطراف قصارى جهدها لضمان الاعتراف بالمبدأ القائل أن كلا الوالدين يتحملان مسئوليات مشتركة عن تربية الطفل ونموه ... وتقع على عاتق الوالدين أو الأوصياء القانونيين ، حسب الحالة ، المسئولية الأولى عن تربية الطفل ونموه ، وتكون مصالح الطفل الفضلى موضع اهتمامهم الأساسى)(٢٩) .

ويلاحظ على النصوص المتقدمة ،

أن نصوص الإعلان العالمى لحقوق الإنسان ، تتمتع بقيمة عرفية قانونية ملزمة ، وباقى الوثائق الدولية ، تعد من قبل القواعد القانونية الدولية الملزمة للدول التى قامت بالتصديق عليها . بمعنى أنه يقع على عاتق الدول مسئولية حماية حقوق الإنسان تجاه التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية ، بدءاً من حق الإنسان فى كرامته الإنسانية ، وحماية حياته، وحقه فى الحياة الخاصة والرعاية الصحية ، حتى حقوقه فى الملكية الفكرية والأدبية والفنية ويتمثل تنفيذ الدول لالتزاماتها فى هذا الشأن إصدار التشريعات الوطنية ، واتخاذ الإجراءات اللازمة ، لتنظيم حرية ممارسة البحث العلمى بصورة لا تؤدى إلى الإضرار بحقوق الإنسان وحرياته الأساسية .

ثانياً - الوثائق الدولية القانونية فى شأن حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية بصفة خاصة :-

وتختلف هذه الوثائق عن سابقتها ، فى أنها عالجت حماية حقوق الإنسان تجاه التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية ، بصورة أكثر تفصيلاً وتحديداً ، وهى بلا شك تلقى الضوء على الأبعاد الحديثة لحماية حقوق الإنسان فى ظل التطور العلمى .

ونعرض هنا لمجموعتين من الوثائق :-

الأولى : الصادرة عن منظمة اليونسكو .

الثانية : الصادرة عن الجماعة الأوروبية

الوثائق الدولية الصادرة عن منظمة اليونسكو (٣٠) :-

صدرت عن منظمة اليونسكو فى شهر نوفمبر عام ١٩٩٧ وثيقتان دوليتان على قدر كبير من الأهمية :-

الوثيقة الأولى ، كانت تحمل إعلان بشأن مسئوليات الأجيال الحاضرة تجاه الأجيال المقبلة .

الوثيقة الثانية : كانت تحمل الإعلان العالمى حول الجنيوم البشرى وحقوق الإنسان "Déclaration universelle sur le génome humain et les droits de l'homme".

وقبل أن نعرض لمضمون هاتين الوثيقتين ، نشير إلى أنه على الرغم من افتقارهما إلى القيمة القانونية الملزمة ، إلا أنهما يتمتعان بقيمة أدبية كبيرة ، نظراً لإجماع الدول الأعضاء فى منظمة اليونسكو على إصدارهما ، وللرسالة الأخلاقية التى تضطلع بها هذه المنظمة بالنسبة للمجتمع الدولى .

ويتضمن الإعلان الأول مادتان هما : (٣) ، (٦)

حيث تنص المادة (٣) والتى تحمل عنوان الحفاظ على البشرية وإدامة بقائها ، على أنه :

(يجب على الأجيال الحاضرة أن تجاهد لضمان الحفاظ على البشرية وإدامة بقائها مع الاحترام الواجب لكرامة الإنسان .. ومن ثم فإنه لا يجوز المساس بأى طريقة كانت بطبيعة الحياة البشرية وشكلها) .

أما المادة (٦) فكانت تحمل عنوان (الجين البشرى والتنوع البيولوجى) وتنص على أنه :-

(يجب حماية الجين البشرى ، وصون التنوع البيولوجى مع الإقدام الكامل لكرامة الإنسان وحقوقه ، وينبغى ألا يتسبب التقدم العلمى والتكنولوجى بأى شكل من الأشكال فى الإضرار أو الإخلال ببقاء النوع البشرى وغيره من الأنواع) .

أما الإعلان الثانى ، والصادر فى شأن الجنيوم البشرى وحقوق الإنسان ، فيعد أول وثيقة دولية عالمية ، فى مجال البيولوجيا ، وتأتى أهمية هذه الوثيقة فى أنها تعد محاولة لإعمال التوازن بين ضمان احترام حقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، وبين ضرورة المحافظة على حرية البحث العلمى ، وفى أنها تعد نقطة انطلاق من أجل توفير اقتناع عالمى بضرورة اتخاذ التدابير اللازمة لتنظيم العلاقة بين العلم والقيم الأخلاقية .

ويتكون هذا الإعلان من خمسة وعشرين مادة ، عالجت مبادئ وحقوق الإنسان فى هذا المجال على النحو التالى :-

(١) العلاقة بين الكرامة الإنسانية والجنيوم البشرى :-

ويتضمن هذا البند أربع مواد :-

- المادة (١) «الجنيوم البشرى يمثل الوحدة الأساسية لكل أعضاء الأسرة الإنسانية، وهو أساس الكرامة الإنسانية ، ويعد تراثاً للبشرية Patrimonie de l'humanité » .

- المادة (٢) (أ - لكل فرد الحق فى احترام كرامته ، وحقوقه ، أياً كانت خصائصه الجينية .

ب - تفرض الكرامة الإنسانية ، عدم الحد من الخصائص الجينية للأفراد واحترام الطابع الوحيد لكل فرد ، وكذلك احترام تنوعه) .

- المادة (٣) (الجنيوم البشرى ، بطبيعته المتطورة ، هو موضوع قابل للتطور والتحول والتغير ، وذلك لأنه يعكس تلك الإمكانيات والاحتمالات التى تعبر بصورة مختلفة عن البيئة الطبيعية والاجتماعية لكل فرد ، خاصة فيما يتعلق بظروفه الصحية والمعيشية والغذاء والتعليم) .

- المادة (٤) (لا يمكن أن يكون الجنيوم البشرى ، فى وضعه الطبيعى، هدفاً لتحقيق مكاسب مادية) .

(٢) حقوق الإنسان المتعلقة بالجنيوم البشرى :-

عالج الإعلان هذه الحقوق فى المواد من ٥ - ٩ على النحو التالى :-

- المادة (٥) (أ - لا يمكن أن يتم البحث ، أو العلاج ، أو التشخيص ، الذى يتعلق بالجنيوم البشرى ، إلا بعد فحص سابق ، ودقيق ، للمخاطر والفوائد المحتملة ، وأن ذلك لابد أن يكون مطابقاً لكل النصوص الواردة فى التشريع الوطنى .

ب - ينبغى أن تكون هناك موافقة سابقة ، وحرة ، وصريحة ، للإنسان محل الفحص .. وإذا لم يتمكن هذا الإنسان من التعبير عن هذه الموافقة ، ينبغى أن تخضع الموافقة أو التصريح لنصوص القانون ، والتى يكون أساسها المصلحة العامة .

جـ - ينبغى أن يتم احترام حق الإنسان فى أن يقرر بضرورة إعلانه أولاً بنتائج الفحص الجينى ونتائجه .

د - ينبغى أن تخضع إجراءات البحث إلى تقويم سابق طبقاً للقواعد والتوجهات الوطنية والدولية فى هذا المجال .

هـ - لا يجوز إجراء أبحاث على جنيوم الإنسان الذى لم يعبر عن موافقته ، إلا لتحقيق مصلحة مباشرة له ، مع مراعاة اتخاذ كافة الإجراءات المنصوص عليها فى القانون ولا يجوز إجراء هذا البحث ، إذا لم يحقق مصلحة صحية مباشرة ، إلا فى الحالات الاستثنائية ، مع مراعاة الحذر الشديد ، وفى حدود أقل الأضرار الممكنة ، من أجل صحة أشخاص آخرين ، طبقاً

للشروط المنصوص عليها فى القانون) .

- المادة (٦) (لا يمكن للإنسان أن يكون محلاً للتمييز ، استناداً إلى خصائصه الجينية ، بصورة تؤدى إلى الإضرار بحقوقه الفردية وحرياته الأساسية ، والاعتراف بكرامته) .
- المادة (٧) (تتمتع المعلومات الوراثية المتعلقة بالشخص ، بالسرية الكاملة ، طبقاً للشروط المنصوص عليها فى القانون) .
- المادة (٨) (حق الإنسان فى التعويض العادل عن الأضرار التى تلحق به ، على أثر التدخل المباشر فى چنيومه البشرى ، طبقاً للقانون الدولى والقانون الداخلى) .
- المادة (٩) (لا يمكن مخالفة القيود المفروضة على سرية المعلومات الوراثية ، وضرورة موافقة الإنسان على التدخل فى چنيومه البشرى ، إلا لأسباب قهرية ، وطبقاً للقانون الدولى ، والقانون الدولى لحقوق الإنسان) .

(٣) الأبحاث على الچنيوم البشرى :-

نظم الإعلان القواعد الخاصة بالأبحاث فى المواد من ١٠ إلى ١٢ على النحو التالى:-

- المادة (١٠) (لا يجوز أن يؤدى البحث المتعلق بالچنيوم البشرى ، أو بتطبيقاته ، وعلى وجه الخصوص فى المجالات الإحيائية ، والهندسة الوراثية ، والطب ، إلى المساس باحترام حقوق الإنسان وحرياته الأساسية والكرامة الإنسانية للفرد) .
- المادة (١١) (لا يجوز إجراء التطبيقات المخالفة للكرامة الإنسانية ، مثل الاستنساخ البشرى Clonage . وعلى الدول والمنظمات الدولية التعاون من أجل مكافحة مثل هذه التطبيقات على الصعيدين الوطنى والدولى) .
- المادة (١٢) (أ - لكل إنسان الحق فى التعرف على التقدم الذى يحدث فى العلوم الإحيائية ، والهندسة الوراثية ، والطب ، المتعلقة بالچنيوم البشرى ، واحترام كرامته الإنسانية وحقوقه
  ب - ينبغى أن تهدف الأبحاث المتعلقة بالچنيوم البشرى إلى تحسين صحة الإنسان والبشرية بأسرها) .

(٤) شروط ممارسة النشاط العلمى :-

ورد هذه الشروط فى المواد من ١٣ - ١٦ على النحو التالى :-

- المادة (١٣) (ينبغى مراعاة المسئوليات التى تستلزم الدقة ، والحذر ، والنزاهة الفكرية ، والطهارة ، فى أداء الأبحاث المتعلقة بالچنيوم البشرى ، فى المؤسسات الحكومية والخاصة على حد سواء) .
- المادة (١٤) (ينبغى على الدول اتخاذ التدابير المناسبة ، من أجل تحسين الظروف الفكرية

والمادية الملائمة لحرية ممارسة أنشطة البحث العلمى المتعلقة بالجنيوم البشرى ، على أن يوضع فى الاعتبار كل المعطيات الأخلاقية والقانونية والاجتماعية والاقتصادية ، لهذه الأبحاث فى إطار المبادئ المنصوص عليها فى هذا الإعلان) .

- المادة (١٥) (ينبغى على الدول اتخاذ التدابير الملائمة من أجل تحديد إطار حرية ممارسة البحث العلمى على الجنيوم البشرئ ، فى نطاق المبادئ المنصوص عليها فى هذا الإعلان ، لضمان حماية واحترام حقوق الإنسان وحرياته الأساسية وحماية الصحة العامة ، ويجب عدم استخدام هذه الأبحاث في أغراض غير سلمية) .
- المادة (١٦) (ينبغى على الدول إنشاء لجان فكرية مستقلة ، ذات أهداف ونظم متعددة ، تتولى تقدير الجوانب الأخلاقية والقانونية والاجتماعية المتعلقة بالأبحاث التى تجرى على الجنيوم البشرى وتطبيقاته) .

وفى المواد من ١٧ - ٢٥ يعالج الإعلان القواعد الخاصة بالتضامن والتعاون الدولى، والإجراءات الرامية إلى تعزيز مبادئ الإعلان وإعماله ، ويمكن إيجازها على النحو التالى :-

- تعمل الدول على نشر المعلومات المتعلقة بالجنيوم البشرى ، والأبحاث المتعلقة به ، خاصة فيما بين الدول المتعقة والدول النامية التى لا يوجد لديها إمكانيات إجراء هذه الأبحاث
- تعمل الدول على اتخاذ كافة التدابير اللازمة لتعزيز المبادئ الواردة بالإعلان من خلال التعليم ، وتشجيع البحث العلمى ، وإقامة حوار بين مختلف فئات المجتمع حول التقدم العلمى وثورة الهندسة الوراثية .
- وقد أوكل الإعلان للجنة الدولية للأخلاق الطبيةالبيولوجية بمنظمة اليونسكو مهمة السهر على وضع هذا الإعلان موضع التنفيذ ولها فى سبيل ذلك أن تصدر ما تراه من توصيات وآراء ضرورية .

ملاحظاتنا على الإعلان :-

مما لا شك فيه أن الإعلان العالمى الصادر من منظمة اليونسكو فى شأن الجنيوم البشرى وحقوق الإنسان ، على الرغم من أنه ليس من قبيل المعاهدات الدولية الملزمة من الناحية القانونية ، إلا أنه يتمتع بقيمة أدبية كبيرة ، نظراً لإجماع الدول الأعضاء فى المنظمة على الموافقة عليه وموافقة الجمعية العامة للأمم المتحدة عليه بالإجماع فى عام ١٩٩٨ . وتأتى أهمية هذه الوثيقة ، فى أنها تعد أول وثيقة دولية عالمية تصدر فى شأن العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان ، وهى بهذا الشكل تعد نقطة انطلاق من أجل قيام الجماعة الدولية بالإعداد لإبرام معاهدة دولية

تلزم جميع الدول فى المستقبل القريب ، والتى سيكون لها أكبر الأثر فى ضبط السلوك الدولى تجاه أخطر ثورة تواجهها البشرية فى القرن الحادى والعشرين.

وقد حاول هذا الإعلان التأكيد على مبدأ الكرامة الإنسانية باعتبارها الأساس الذى تنطلق منه كافة حقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، وكذلك التوفيق بين ضرورات البحث العلمى ومقتضيات حقوق الإنسان . لكن يلاحظ على هذا الإعلان ، أن صياغته جاءت مبهمة فى وصف الجنيوم البشرى بأنه تراثاً للإنسانية ، فمثل هذا المفهوم غير واضح ، فهل يعنى ذلك الجنيوم البشرى بمفهومه العام الذى يتعلق بكل ما ينتمى إليه الجنس البشرى ، أم يعنى الجنيوم البشرى لكل فرد على حدة ، وهو ما يتوارثه الإنسان عن والديه . ونحن نعتقد أن المقصود بالتراث الإنسانى هنا هو التراث الجينى للكائن الإنسانى ، لأنه هو الذى يستحق الحماية القانونية اللازمة .

كما تلاحظ أن الإعلان اتجه إلى تقييد حرية البحث العلمى والعلاج والتشخيص ، باستخدام علم البيولوجيا ، لتحقيق فائدة مباشرة للإنسان ، وفى غير ذلك لا يمكن أن يحدث إلا بصورة استثنائية وبقدر كبير من الحذر ، وهذا ما عبر عنه الإعلان بضرورة إجراء توازن بين الفائدة المرجوة من البحث والأضرار الناجمة عنه .

وإذا كان الإعلان ينص على حق الإنسان فى تقرير التدخل فى جنيومه البشرى ، وسرية المعلومات الوراثية ، إلا أن مثل هذا الحق ليس مطلقاً ، لأنه لابد أن يؤخذ فى الاعتبار الأشخاص الآخرين ذوى المصلحة (الأب والأم والأخوة والأخوات والزوجة والأبناء) .

وتلاحظ لنا أن نص المادة (١١) المتعلقة بالاستنساخ البشرى ، جاءت فى عبارة غامضة ، لا تستبعد الاستنساخ البشرى مطلقاً ، وهى مسألة يمكن أن تخضع لتفسيرات متباينة من قبل الدول وكان ينبغى على الإعلان أن ينص على حالات الاستنساخ البشرى التى يمكن أن تكون مسموحاً بها كما فى حالات البحث العلمى أو العلاج الطبى .

بالإضافة إلى ما سبق ، لم يتطرق الإعلان إلى تحديد أصحاب الحقوق التى تضمنها ، فهل يشمل ذلك الكائن الإنسان فى كل مراحله بدءاً من مرحلة الجنين ، والحمل ، لأن الجنين فى أيامه الستة أو السبعة الأولى يثير مشاكل دقيقة ومعقدة ، وهو بذلك يفتح الباب للتدخل فى الجينات البشرية ، ومخالفة الكرامة الإنسانية .

وعلى أية حال ، فإن هذا الإعلان ، بوصفه الوثيقة الدولية الأولى فى هذا المجال ، يعد نقطة البداية ، والانطلاق من أجل دراسة أشمل وأعمق ، لإعداد اتفاقية دولية ملزمة لكافة الدول ،

حتى لا يحدث فوضى ، ودمار للبشرية من هذه الثورة البيولوچية الخطيرة .

الوثائق الدولية الصادرة عن الجماعة الأوروبية(٣١) :-

فى الرابع من شهر أبريل عام ١٩٩٧ قامت الدول الأعضاء فى مجلس أوروبا بالتوقيع على اتفاقية حماية حقوق الإنسان وكرامة الكائن الإنسانى تجاه تطبيقات البيولوچيا والطب

Convention pour la protection des droits de l'homme et de la dignité de l'être humain à l'égard des applications de la biolgie et de la medecine.

وفى الثانى عشر من شهر يناير عام ١٩٩٨ تم توقيع البروتوكول الأول الملحق بالاتفاقية من قبل ١٢ دولة ، فى شأن تحريم الاستنساخ البشرى .

وفى الرابع والعشرين من شهر يناير عام ٢٠٠٢ فتح باب التوقيع على البروتوكول الثانى الملحق بالاتفاقية فى شأن نقل وزرع الأعضاء والأنسجة البشرية .

وتأتى أهمية هذه الاتفاقية ، فى أنها تعد أول وثيقة قانونية ملزمة فى العالم ، تعالج حقوق الإنسان وتطبيقات البيولوچيا والطب ، وقد دخلت هذه الاتفاقية حيز النفاذ فى أول ديسمبر عام ١٩٩٩ ، وبالتالى فإنها تعتبر القانون الدولى لحماية حقوق الإنسان من تطبيقات الهندسة الوراثية لدى الدول الأطراف فيها .

ومن الجدير بالإشارة أن هذه الاتفاقية ذات طابع إطارى، أى أنها تتضمن المبادئ والقواعد العامة التى ينبغى على الدول الأطراف فيها تنفيذها ، أما التفضيلات فسوف يكون محلها البروتوكولات الملحقة بها علاوة على التشريعات الوطنية للدول الأعضاء . وتتكون الاتفاقية من ديباجة وأربعة عشر فصلاً تحتوى على (٣٨) مادة .

وبالنسبة لديباجة الاتفاقية ، فتشير إلى الاعتماد على الوثائق الدولية فى مجال حماية حقوق الإنسان وحرياته الأساسية بصفة عامة ، وتؤكد على ضرورة استخدام التقدم العلمى فى مجال البيولوچيا والطب لتحقيق مصلحة الأجيال الحاضرة والمقبلة ، من خلال ثلاثة محاور :-

المحور الأول ، يتعلق بالفرد ... حيث تهدف الاتفاقية إلى إجهاض كل تهديد لاستخدام غير مفيد للتقدم العلمى ، من خلال تحريم الاتجار فى أى جزء من أجزاء الجسم الإنسانى ، والحد من استخدام التجارب الچينية .

المحور الثانى ، يتعلق بالمجتمع ... باعتبار أن الفرد جزء من المجتمع ، ينبغى أن يحقق التقدم العلمى مصلحة المجتمع ، فإذا تعارضت مصلحة الفرد مع المصلحة المنفردة للعلم أو

المجتمع ، فإن الاتفاقية تضع مصلحة الفرد فى المقام الأول[٣٢] .

المحور الثالث ، النوع **(Espèce)** ... وتؤكد الاتفاقية على حماية نوع الكائن الإنسان ، ذلك أن الأضرار الناجمة عن الهندسة الوراثية ، لا تؤثر على الإنسان والمجتمع فقط ، ولكنها تؤثر على النوع (الجنس البشرى) ، ولهذا فإن الاتفاقية تهتم بالتأكيد على حماية الأجيال الحاضرة والمقبلة للبشرية كلها ، وهى مسألة تستلزم بطبيعتها التعاون الدولى .

وتتضمن الاتفاقية مجموعة من المبادئ المتعلقة بحقوق الإنسان والهندسة الوراثية ،والبحث الطبى ، وموافقة الأشخاص محل البحث ، والحق فى احترام الحياة الخاصة ،والحق فى العلم ، ونقل وزرع الأعضاء ، وضرورة تنظيم حوار مفتوح حول هذه الموضوعات .

وتحرم الاتفاقية كل أشكال التمييز بسبب التراث الچينى ، ولا تصرح بالتجارب التشخيصية للأمراض الچينية إلا لأغراض طبية ، وتحرم التدخل فى الچنيوم البشرى إلا لأسباب تتعلق بمقاومة الأمراض ، أو تشخيصها ، أو بعلاجها ، وبشرط ألا يكون هدفها الوحيد هو تعديل الچنيوم البشرى . وتحرم الاتفاقية استخدام البيولوچيا من أجل اختيار جنس الجنين إلا إذا كان ذلك من أجل تجنب مرض متوطن خطير .

وتحدد الاتفاقية القواعد المتعلقة بممارسة البحث الطبى بالنص على وسائل تفصيلية ومحددة ، خاصة فيما يتعلق بالأشخاص الذين لا يتمتعون بالقدرة على التعبير عن موافقتهم على إجراء البحث ، وتحرم الاتفاقية إجراء الاستنساخ البشرى من أجل البحث ، إلا إذا كان القانون الداخلى يصرح به ، وفى هذه الحالة لابد أن يخضع الاستنساخ لقواعد خاصة به .

وتهتم الاتفاقية بحق كل شخص فى التعبير عن موافقته السابقة على التدخل فى چنيومه البشرى ، فيما عدا الحالات الطارئة . ومن حق مثل هذا الشخص أن يعدل عن موافقته فى أى وقت . ولا يجوز التدخل فى الشخص الذى لا يتمتع بالقدرة على التعبير عن موافقته (كما فى حالة الطفل ، والشخص الذى يعانى من هزال شديد) إلا إذا كان ذلك التدخل يحقق له فائدة مباشرة .

وتنص الاتفاقية على حق كل مريض فى معرفة المعلومات الخاصة بصحته ، وخاصة النتائج المتحصلة من التجارب الچينية الوقائية ، كما أنها تحترم إرادة الشخص فى عدم إعلامه بمثل هذه المعلومات (إذا كانت تتعلق بأمراض خطيرة تسبب له قلقاً نفسياً) .

وتحرم الاتفاقية أخذ عينات من الأعضاء أو الأنسجة غير المتجددة ،

non regénerables ، الخاصة بشخص ليست لديه القدرة على التعبير عن موافقته، ويستثنى من ذلك أن يكون أخذ هذه الأعضاء أو الأنسجة بين الأخوة والأصدقاء (كما فى حالة التبرع بإحدى الكليتين أو بجزء من الكبد) .

وتعترف الاتفاقية بأهمية الحوار العام ، وتبادل الرأى ، حول المبادئ والقواعد المنصوص عليها فيها .

ملاحظاتنا على الاتفاقية :-

تعد هذه الاتفاقية ، كما سبق الإشارة ، أول اتفاقية دولية ، ذات طابع ملزم ، فى مجال العلاقة بين حقوق الإنسان والطب البيولوجى . وقد أكدت الاتفاقية إلزاميتها فى الفصل الثامن منها (فى المواد من (٢٣ - ٢٥) عندما ناشدت الأطراف لاتخاذ الإجراءات اللازمة وتوفير حماية قضائية ، ملائمة ، لمنع ، أو لوقف المساس غير المشروع بنصوص الاتفاقية فى خلال فترة زمنية مناسبة . وللشخص الحق فى التعويض عن الأضرار التى تلحق به نتيجة التدخل غير المشروع ، كما تلزم الاتفاقية الأطراف بتوقيع العقوبات المناسبة . وطبقاً لنظام حماية حقوق الإنسان فى أوروبا فإنه يجوز للأطراف وللأشخاص اللجوء إلى المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان فى ستراسبورج من أجل تفسير وتطبيق الاتفاقية .

ومن الجوانب الإيجابية فى الاتفاقية (المادة ٣٤) التى تسمح بانضمام الدول غير الأعضاء فى مجلس أوروبا إلى مثل هذه الاتفاقية ، بناءً على قرار بأغلبية أعضاء مجلس أوروبا ، وإجماع الدول الأطراف فى الاتفاقية ، ويسمح مثل هذا النص بتوسيع العضوية ، وتطبيق الاتفاقية على نطاق واسع بما يكسبها طابعاً عالمياً .

والاتفاقية - فى ضوء ذلك - تعتبر نموذجاً لحماية حقوق الإنسان تجاه تطبيقات الهندسة الوراثية ، يمكن لباقى الدول أن تلجأ إليه .

خاتمة

تبين لنافى الصفحات السابقة أن اكتشاف الحامض النووى (DAN) ، والتعرف على الجنيوم البشرى ، أدى إلى إحداث ثورة كبرى ، لم تشهدها الإنسانية من قبل ، هى ثورة الهندسة الوراثية . كما تبين لنا أن تطبيقات الهندسة الوراثية تجاه الإنسان ، متعددة ، سواء كان ذلك فيما يتعلق بالتشخيص العلاجى (الذى يتعلق بالوقاية والتشخيص وعلاج الأمراض) أو التشخيص غير العلاجى (الذى يتعلق بالتعرف على الجينات البشرية لأغراض غير علاجية كما فى حالة العمل والتأمين والسكان والتعليم ... إلخ) أو الاستنساخ البشرى بهدف صناعة أجزاء وأنسجة بشرية أو حتى التجارب التى تجرى الآن من أجل استنساخ الإنسان ذاته !!

وتبين لنا أن هناك علاقة واضحة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان ، من خلال الآثار السلبية والضارة التى يمكن أن تلحق بالإنسان ، والتى تؤدى إلى المساس بحقوقه وحرياته الأساسية ، بدءاً من كرامته الإنسانية وحقه فى الحياة ، وفى الحياة الخاصة ، حتى حقوق الملكية الفكرية والأدبية المتعلقة بالأبحاث العلمية الخاصة بالهندسة الوراثية . وتناولنا فى هذه الدراسة ، مضمون حقوق الإنسان فى هذا الميدان ، وكشفنا عن كيفية حمايتها سواء من خلال الشرائع الدينية ، والتشريعات الوطنية ، والوثائق الدولية الصادرة فى شأن حقوق الإنسان بصفة عامة ، وتلك الصادرة فى شأن حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية . وكشفت الدراسة عن قلة من الدول التى تصدت لعلاج المشكلة بإصدار تشريعات وطنية ، وأن المجتمع الدولى قام فى عام واحد هو عام ١٩٩٧ ، وهو العام الذى تم فيه استنساخ (النعجة دوللى الشهيرة) ، بإصدار وثيقتين دوليتين إحداهما صادرة عن منظمة اليونسكو ، وهى على الرغم من افتقارها للقيمة القانونية الملزمة إلا أنها تتمتع بقيمة أدبية كبيرة لإجماع الدول الأعضاء فى اليونسكو والأمم المتحدة على الموافقة عليها ، والثانية الصادرة عن مجلس أوروبا ، وهى اتفاقية دولية ملزمة من الناحية القانونية للدول الأطراف فيها ، تمثل إطاراً عاماً ، ونقطة انطلاق لإبرام اتفاقية دولية عالمية تلتزم بها كافة الدول فى هذا المجال .

وإذا كان لنا دعوة بمناسبة هذه الدراسة ، فإننا نرى أن ثورة الهندسة الوراثية ، التى يمر بها القرن الحادى والعشرين - اليوم - تستلزم تحرك المجتمع الدولى ، والدول ، من أجل اتخاذ التدابير وإصدار القوانين اللازمة ، من أجل تنظيم حرية البحث العلمى ، واستخدامات الهندسة الوراثية فى الطب ، وحماية حقوق الإنسان وحرياته الأساسية .

وإذا كان اكتشاف الذرة فى القرن العشرين ، قد ساهم فى تحقيق الرفاهية للبشرية، إلا أنه سبب لها الدمار والخراب فى الحرب العالمية الثانية ، ومازال الرعب النووى يهدد العالم بالفناء بين لحظة وأخرى . كذلك الحال بالنسبة للهندسة الوراثية والجنيوم البشرى ، فهى تساهم أيضاً فى إسعاد البشرية ، ولكنها يمكن أن تؤدى إلى فوضى شاملة فى الكون تهدد الكائن الإنسانى والحياة ... لذلك لابد من وجود دستور يحقق الأمان البيولوچى ، يعمل على إنشاء هيئة متخصصة للإشراف على تحقيق هذا الأمان على غرار الهيئات العاملة فى مجال الأمان النووى سواء على مستوى المجتمع الدولى أم على مستوى الدول .

ملخص بحث

العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان

حققت الهندسة الوراثية والتقنيات الإحيائية فى السنوات الأخيرة نجاحاً ملحوظاً فى العديد من القطاعات للعلوم الإحيائية ، أدت إلى ثورة كبرى فى مختلف مجالات الإنتاج الزراعى والصناعى والرعاية الصحية وتحسين نوعية البيئة .

ويثير بحث العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان كثيراً من الجدل يتعلق بالجوانب الإيجابية والسلبية للتطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية وعلم الچينات بصفة عامة .

ويهدف هذا البحث إلى كشف التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية المتعلقة بالإنسان من أجل الوقوف على الجوانب السلبية لها والتى تؤدى إلى المساس بحقوق الإنسان ، كما يهدف البحث التعرف على حقوق الإنسان فى هذا المجال وكيفية حمايتها .

ومن خلال خطة اشتملت على فصلين :-

الفصل الأول : بعنوان التعريف بالهندسة الوراثية وتطبيقاتها المختلفة تناولنا فيه نشأة علم الوراثة ، واكتشاف الحامض النووى ، وتصنيف الچينوم البشرى ، وكذلك التطبيقات المختلفة للهندسة الوراثية فى مجال التشخيص العلاجى وغير العلاجى والاستنساخ البشرى .

الفصل الثانى : بعنوان العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الإنسان تناولنا فيه الآثار السلبية للهندسة الوراثية تجاه الإنسان فى عدة مجالات : الحرب البيولووچية ، التمييز والتفرقة العنصرية ، المعلومات الوراثية ، الأجنة والاستنساخ البشرى ، حقوق الملكية الفكرية ، ثم تناولنا حماية حقوق الإنسان تجاه الهندسة الوراثية من خلال التشريعات الإلهية والوضعية على الصعيدين الوطنى والدولى .

أما خاتمة البحث .. فقد تضمنت النتائج التى أسفرت عنها الدراسة فيما يتعلق بتسليط الأضواء على أخطر ثورة تواجه البشرية اليوم وهى ثورة الهندسة الوراثية ، التى تستلزم تحرك المجتمع الدولى ، والدول بمختلف مؤسساتها من أجل اتخاذ التدابير اللازمة لإعداد دستور بيولوچى ، وهيئة للأمان البيولوچى على غرار ما تم تحقيقه بالنسبة للثورة العلمية التى أدت إلى اكتشاف الذرة فى القرن الماضى.

الهندسة الوراثية وحقوق الانسان
بين القانون والقرآن

دكتور
ماجد راغب الحلو
استاذ القانون العام بحقوق الاسكندرية

مقـــدمـــة

الهندسة الوراثية والجينوم :

الهندســـة الوراثـــية هى علم حديث يدخل فى اطار ما يسمى "البيولوجيا الجزيئية"، جوهره التعامل مع مورثات الصفات فى داخل الخلايا الحية، لتحقيق أهداف مرجوة. هذه الأهداف قد تتمثل فى علاج الأمراض الوراثية، أو تخليق بعض الاعضاء الحيـــوية، أو تحسين الصفات الطبيعية، أو التكاثر بغير الطرق التقليدية ، أو استنباط سلالات جديدة، أو زيادة انتاج المواد الغذائية.... إلى غير ذلك من الأهداف المتصورة [١] .

ولعـــل التدخل فى الهندسة الوراثية للنبات والحيوان أيسر قبولا من نظيره فى الانسان، رغم مخاطـــر الأغذيـــة المعدلة وراثيا بالنسبة له. وكذلك التهجين ومحاولة استنباط انواع جديدة من النبات والحيوان تتصف بصفات مطلوبة، وهو أمر معروف منذ زمن بعيد. وما البغل إلا نوع من الهجـــين الطبيعى نشأ من تزاوج الحصان والحمار. قال تعالى "والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة، ويخلق ما لا تعلمون" [٢]. ولعل مما يدخل فى هذا الخلق الذى لم يكن معلوما وقت نزول القرآن ذلك المخلوق الجديد الذى تمكن العلماء الفرنسيون من استنباطه من القط والكلب واعلنوا عنه منذ سنوات قليلة [٣].

---

(١) انظر : فيليب فروسارد : الهندسة الوراثية وأمراض الانسان (الوراثة الحديثة ومستقبل البشرية) - ترجمة الدكتور أحمد مستجير - ص ٨ وما بعدها .

(٢) الآية ٨ من سورة النحل .

(٣) والهجين فى علم الأحياء هو نبات أو حيوان نتج عن تزاوج نوعين أو سلالتين أو صنفين مختلفين. انظر المعجم الوجيز.

وقد أعلن علماء الهندسة الوراثية -فى مؤتمر صحفى عقد فى واشنجتن فى فبراير عام ٢٠٠١- اكتشاف الخريطة الوراثية للانسان أو الجينوم البشرى الذى يحوى كل شيء عن أسرار الحياة ويتحكم فى حالة الانسان ، وينقل الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء . واتضح أن عدد ما يتضمنه الجينوم البشرى من مورثات يقل كثيرا عما كان معتقداً فى الماضى ، وأنه ليس مائة ألف جين أو مورث وانما نحو ثلاثين ألف جين (١) تنقل ثلاثة مليارات جزئ ، تكون الرمز الوراثى للانسان (٢) . وهذا العدد يقارب ضعف جينات ذبابة الفاكهة ، غير أن البروتينيات البشرية أكثر تعقيداً (٣) . ولا يعرف العلماء حتى الآن وظائف ٤٠% من الجينات . غير أنهم يعتقدون أن هذا الاكتشاف سيتيح أموراً كثيرة ، منها علاج كثير من الأمراض التى تنتقل بالوراثة ، ومنها تحسين النسل وامكانية التحكم مسبقا فى خصائص المولود بتغيير جيناته . وستترتب على ذلك آثار طبية واجتماعية واخلاقية واقتصادية ، وسيكون له على وجه الخصوص آثار متعددة على حقوق الانسان لا يمكن تجاهلها ، وانما ينبغى دراستها واصدار التشريعات اللازمة لتنظيمها لتكون فى خدمة الانسان ولا تنقلب وبالاً عليه ، وهذا هو جوهر موضوع البحث (٤) .

تعدد حقوق الانسان :

حقوق الانسان هى تلك المزايا التى ينبغى أن يتمتع بها الفرد باعتباره انسانا وعضوا فى المجتمع. وهذه الحقوق كثيرة متعددة، مسماة عالجها القانون، وغير مسماة لا تزال تفتقر إلى حمايته.

---

(١) يقول الدكتور مصطفى محمود عن الجينوم البشري "من الذي استطاع أن يدون هذه المخطوطة، وبأي قلم، وفي مثل هذا الحيز الخرافي إلا الخالق جل جلاله... وصدق القرآن العظيم "وإذ أخذ ربك من بني آدم من ظهورهم ذريتهم وأشهدهم على أنفسهم ألست بربكم قالوا بلى شهدنا . أن تقولوا يوم القيامة انا كنا عن هذا غافلين". الآية ١٧٢ من سورة الاعراف . القرآن: محاولة لفهم عصرى - جريدة أخبار اليوم المصرية بتاريخ ٢٠٠٢/٣/٣٠ .

(٢) وبذلك لا يجوز القول بالصدفة فى الخلق اطلاقاً . اذ أن نسبة الاحتمال فى تحقيق الصدفة بتركيب هذه الثلاثين ألف جين وراثى تصل إلى حد الصفر . انظر فى ذلك : دكتور خليل الطبطبائى : نظرية دواين بين الحقيقة والأوهام : http: //www. hayatt. com/dirasat/dirast-scientific-١٢. htm

(٣) ومن المعلوم أن الخلية البشرية تحوى ٢٣ زوجاً من الكروموسومات ، كل زوج منها يحمل آلاف الجينات أو المورثات التى تنقل الخصائص الوراثية من الأبوين إلى الأبناء .

(٤) ويتوقع أن يؤدى اكتشاف الجينوم البشرى إلى تجاوزات لا تعرف لها حدوداً دينية أو أخلاقية ، ويصعب السيطرة عليها بغير تنظيم قانونى دقيق الاعداد محكم التطبيق .

وقد اختلفت اعلانات الحقوق والمواثيق الدولية والدساتير فى عددها ، فاحصى منها الاعلان العـــالمى لحقـــوق الانسان [1] اكثر من ثلاثين حقا ، وجعلها الاعلان العالمى لحقوق الانسان فى الاســـلام [2] ثلاثة وعشرين حقا ، بعضها ورد بعبارة واسعة بحيث تضم مجموعة من الحقوق . وذلك "كحق الفرد فى كفايته من مقومات الحياة" . ومع تطور الزمن وتزايد المشاكل والازمات يكشـــف الـــنقاب وتسلط الاضواء على حقوق جديدة من حقوق الانسان لم تكن بالحسبان ، وذلـــك كـــالحق فى الخصوصـــية ، وحق الكرامة الانسانية، والحق فى الحصول على المعلومات الصحيحة ...الخ.

وبـــين الهندسة الوراثية وحقوق الانسان علاقات حساسة وشائكة ، بل وخطيرة ومربكة . فـــيمكن أن تسخر تقنياتها لخدمة الانسان وتدعيم حقوقه ، ورعاية مصالحه وتحقيق طموحاته ، وتوفير المزيد من مطالبه وحاجاته ، واستعجال علاج متاعبه وامراضه . غير أنها قد تنقلب وبالاً عليه ، فتدمر قيمه وتهدر اخلاقياته ، وتجلب عليه ما لا يحتسب من الكوارث والمتاعب ، وتستغل لتحقيق مصالح مالية وانجازات علمية لأصحابها ، بصرف النظر عما تجره على الانسانية – على المدى الطويل – من آثار مدمرة أو سلبية ، لا يعلم مداها إلا رب البرية .

وســـنحاول فى هـــذا البحـــث الموجز أن نكشف النقاب عما بين الهندسة الوراثية وحقوق الانســـان من علاقات . وندرس فيما يلى هذه العلاقات من خلال دراسة مجموعة من الحقوق ، وبيان أثر الهندسة الوراثية فيها ايجاباً أو سلباً ، اذ أن الهندسة الوراثية قد تدعم بعض هذه الحقوق وقد تقوضها أو تنتقص منها . وعلماء الهندسة الوراثية عادة ما يسعون إلى تحقيق اهدافهم العلمية دون كبير اكتراث بما لاعمالهم من صلة أو مساس بالحقوق الانسانية .

---

(١) وقـــد اصـــدرته الجمعية العامة للأمم المتحدة فى العاشر من ديسمبر عام ١٩٤٨ . وانطلاقا من هذا الاعلان تم ابرام الاتفاقـــية الدولية للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التى دخلت دور التنفيذ اعتبارا من يناير عام ١٩٧٦ ، والاتفاقية الدولية للحقوق المدنية والسياسية التى صارت نافذة اعتبارا من مارس من نفس العام . ونظرا لأهمية هذه الاتفاقـــية الاخـــيرة فقـــد ألحق بها نظام للاشراف الدولى على تطبيق احكامها ، يضاف إلى الأجهزة المعنية بحقوق الانسان بالأمم المتحدة .

(٢) أصدره مؤتمر علماء المسلمين المنعقد فى لندن عام ١٩٨١ .

ونتحدث فيما يلى عن الحقوق التالية وعلاقتها بالهندسة الوراثية :

١- حق المعيشة فى أسرة .

٢- حق التكامل الاجتماعى .

٣- حق الغذاء والتعديلات الوراثية .

٤- حق التداوى والهندسة الوراثية .

٥- حق الذاتية وتميز الهوية .

٦- حق الخصوصية والاختبارات الوراثية .

٧- حق الكرامة والتدخلات الوراثية .

٨- حق الموت للراحة من كبد الحياة .

المبحث الأول

حـــق المعيشـــة فى أســـرة

جعـــل الله ســـبحانه وتعـــالى الاسرة أساس المجتمع البشرى ، فقال جل وعلا " وخلقناكم أزواجاً" (١) ، أى ذكوراً واناثا ، ليسكن كل منها إلى الآخر ، فيتم التزاوج ، وتنشأ الذرية (٢) . ويعتبر الزواج من العبادات ما توافرت دواعية (٣) ، وهو من سنن النبوة . قال تعالى "ولقد أرسلنا رسلاً من قبلك وجعلنا لهم أزواجاً وذرية .." (٤) .

وقد حرصت الدساتير فى مختلف دول العالم على رعاية شئون الأسرة فقضت بأن " الأسرة أســـاس المجتمع ، قوامها الدين والأخلاق الوطنية " (٥) . واكدت أن الدولة "تولى رعاية خاصة لشـــئون الـــزواج والأســـرة " (٦) باعتـــبارها الأساس الطبيعى والأخلاقى للمجتمع البشرى . "وللوالديـــن حـــق طبيعى وعليهما واجب أساسى بتربية أولادهما ومنحهم أفضل الاستعدادات الجســـمية والعقلـــية والأخلاقـــية . ويعاون الوالدين فى ذلك الدولة والمجموعات العامة " (٧) . وخصت الأمومة والطفولة بمزيد من الرعاية فقضت بأن " تكفل الدولة حماية الأمومة والطفولة ، وترعى النشأ والشباب ، وتوفر لهم الظروف المناسبة لتنمية ملكاتهم " (٨) ، وبأن " للمرأة - أثناء فترة الأنجاب - الحق فى أن تنال حماية ورعاية خاصة من الدولة " (٩) .

وحق المعيشة فى أسرة -فى علاقته بالهندسة الوراثية- ينطوى فى حقيقته على حقين أثنين هما:
- حق النشأة فى أسرة طبيعية .
- حق تكوين الأسرة الطبيعية .

---

(١) الآية الثامنة من سورة النبأ .
(٢) تيسير الكريم الرحمن فى تفسير كلام المنان للعلامة عبد الرحمن بن ناصر السعدى ص ٨٣٨ .
(٣) الاستاذ محمد الغزالى : حقوق الانسان بين تعاليم الاسلام واعلان الأمم المتحدة - ١٩٦٥ - ص ١٨٣.
(٤) الآية رقم ٣٨ من سورة الرعد .
(٥) المادة ١/٩ من الدستور المصرى لعام ١٩٧١ .
(٦) المادة ١/٦ من الدستور الالمانى .
(٧) ديباجة دستور جمهورية افريقيا الوسطى
(٨) المادة العاشرة من الدستور المصرى .
(٩) المادة ٣٢ من دستور جمهورية المانيا الديموقراطية لعام ١٩٤٩ .

ونوجز فيما يلى الحديث عن كل من الحقين وبيان علاقته بالهندسة الوراثية .

أولا – حق النشأة فى أسرة طبيعية :

من حق الطفل أن ينشأ نشأة فطرية فى أسرة طبيعية تتكون من رجل وامرأة يمثلان بالنسبة له الأب والأم ، يجد فيها ما يحتاج إليه من الرعاية المادية والمعنوية ، التى توفر له بالاضافة إلى المأكل والمشـــرب والملبس والمسكن ، التأديب والتعليم والعطف والحنان . واذا كانت حاجة الطفل فى بداية حياته إلى الأم أكبر لزيادة عطفها وحنانها ، فلا شك فى حاجته إلى الأب الذى يسعى على معاشه وتأديبه ويتولى أمره ويمنحه اسمه ولقبه ، خاصة بعد أن يصير طفلا مميزاً .

وقـــد فتح الاستنساخ البشرى الباب مؤخراً [١] لنشأة أطفال بغير أب ، تماماً كما نشأت النعجة دوللى . وذلك عن طريق أخذ بويضة من امرأة وازالة نواتها ، لادخال نواة بويضة سيدة أخرى مكانها ، ثم غرسها فى رحمها بعد تخصيبها ، فينمو الجنين ، ليولد طفل ، كأنه يتيم حرمه الموت مبكراً من أبيه ، يشبه تماما المرأة صاحبة النواة الحاملة للصفات الوراثية .

وقـــد يجـــد ذلك مجالا رحبا فى التطبيق فى الدول التى سمحت قوانينها بالزواج بين امرأتين كـــبريطانيا وفرنسا والسويد [٢] . فغريزة الامومة تدفعهما إلى الانجاب رغم شذوذهما الجنسى ، ونظـــراً لاســـتحالة الانجاب الطبيعى فى زواج بين امرأتين ، فإن اشباع هذه الغريزة والرغبة فى اســـتكمال الاسرة بالاطفال تدفعهما إلى استنساخ طفل منهما. وتجارب الاستنساخ البشرى تتم ســـراً عـــلى قـــدم وساق فى أماكن متعددة من العالم كما صرح بعض علماء الهندسة الوراثية أنفســـهم، وقـــد ينكشف الامر قريبا وتطالعنا الانباء بولادة الاطفال المستنسخين ، وتبدأ الأسر الشاذة فى السعى إلى استنساخ أطفال لأسر مكونة من أمهات بلا آباء [٣] .

---

(١) اجازت بعض الدول رسميا استنساخ البشر . ولعل بريطانيا كانت أول دولة معروفة تسمح بذلك قانونا بضوابط معينة. وهناك دول أخرى كثيرة سمحت به من الناحية الفعلية دون اجازة رسمية .

(٢) اعترفت السويد بزواج الشواذ عام ١٩٩٥ . ويناقش برلمانها الآن مشروع قانون يسمح للازواج الشواذ بتبنى الاطفال. ويقـــول مؤيـــدو القانون انه يهدف إلى انهاء التمييز ضد الازواج المثليين ، بالاضافة إلى حماية حقوق الاطفال الذين يتربون مع آباء شواذ. ونرجح أن ينقلب هؤلاء الاطفال إلى شواذ كآبائهم بالتبنى . وذلك عن طريق المعايشة والتقليد، والتقليد غريزة طبيعية لدى البشر ، خاصة فى الصغر .

(٣) الاستنســـاخ لغة هو طلب نسخة مطابقة للأصل : انظر المعجم الوجيز : وتقوم نظرية الاستنساخ البشرى على أساس أخذ خلية حية من جسم رجل – أو امرأة – ثم نزع نواتها لزراعتها داخل خلية بويضة الانثى بعد نزع نواتها . ويتم تخصيب

ونعتقد أن الاستنساخ ينبغى أن يحرم فى قوانين الدول الاسلامية وذلك للاعتبارات الآتية :

١- رجحان سوء العاقبة :

إن الاستنســاخ يخالف سنة الله فى خلقة ، وقد خلق الناس من ذكر وأنثى. وما دامت هذه ســنته "فلــن تجــد لسنة الله تبديلا ، ولن تجد لسنة الله تحويلا " (١) . وفى الاستنساخ نوع من الــتحدى لارادة الخــالق جل شأنه لا يعلم عاقبته إلا الله . وقد أضعف الاعلان عن الشيخوخة المــبكرة للنعجة دوللى - فى مايو عام ١٩٩٩ - الامل فى استنساخ كائن حى يمر بمراحل العمر المخــتلفة بشكل طبيعى ، وسفه امكانية تحقيق الابدية فى الدنيا بوجود انسان يولد ويموت مجددا إلى ما لا نهاية .

وليس لأى مخلوق من أمر الخلق شيء وان بدى له خلاف ذلك. قال تبارك وتعالى "أم جعلوا لله شركاء خلقوا كخلقه فتشابه الخلق عليهم. قل الله خالق كل شيء وهو الواحد القهار" (٢).

ولــو تعاون أهل الأرض جميعا ليخلقوا شيئا "لن يخلقوا ذبابا ولو اجتمعوا له"(٣). واذا قام العــلماء باستنساخ بعض الكائنات ، فانهم انما يستخدمون خلايا حية هى من خلق الله تعالى ، ولــيس من خلق انفسهم ، ويستعملون فى حضانتها وانمائها ارحاما لمخلوقاته جل شأنه ، بل إن العلماء انفسهم وما يستنسخون هم من خلق الله سبحانه الذى يقول للناس اجمعين "والله خلقكم

البويضــة الحاملــة للنواة الذكرية صناعيا عن طريق تنشيط البروتين الموجود بالحامض النووى (D.N.A) للنواة الذكرية وتمكيــنها من التواصل مع بروتين الخلية الانثوية . وتتم زراعة البويضة المخصبة فى رحم الأم حيث يحدث النمو ، ثم تكون الولادة ليأتى المولود صورة طبق الاصل من صاحب النواة الحاملة للصفات الوراثية .

ورغــم أن الاستنساخ البشرى يعد تدخلا أو تلاعبا فى نواميس الطبيعة ، وان عواقبه لا تزال مجهولة ومخاطره خافية ، فانــه - كالخريطة الوراثية - ليس اختراعا من خلق البشر ، وانما هو مجرد استكشاف لحقائق اودعها الله فى خلقه ، وهو يشبه عملية التبرعم - فى النبات - التى أشار إليها الله سبحانه فى قوله تعالى "والله انبتكم من الأرض نباتاً " الآية ١٧ من سورة نوح . غير أنه بالاستنساخ يسئ الانسان استخدام هذه الحقائق على خلاف سنن الله فى خلقه ، رغم ما فى ذلك من مساس بالاعتبارات الدينية والاخلاقية دفعت اغلب الدول إلى تحريمه قانونا . وقد كانت المملكة المتحدة البريطانية هى أول دولة تبيح الاستنساخ البشرى بضوابط معينة فى فبراير عام ٢٠٠٢ .

(١) الآية ٤٣ من سورة فاطر .

(٢) الآية ١٦ من سورة الرعد .

(٣) انظر الآية ٧٣ من سورة الحج .

وما تعملون " (١) .

يقول الله تبارك وتعالى : "الله يعلم ما تحمل كل أنثى ، وما تغيض الارحام وما تزداد . وكل شيء عنده بمقدار . عالم الغيب والشهادة الكبير المتعال" (٢) .

أى انه سبحانه يعلم كل شئ عن الأجنة التى تحملها الاناث على اختلاف انواعها ويعلم ما ينقص مما فى الارحام وما يزيد، سواء من حيث نزول الجنين سقطا، أو اكتمال نموه وولادته طفلا، ومدة بقائه فى بطن أمه على وجه الدقة والتحديد. وكل شئ عنده سبحانه محسوب ومقدر بمقدار معين، لا يتقدم عليه ولا يتأخر، ولا يزيد ولا ينقص إلا بما تقتضيه حكمته وعلمه(٣). " صنع الله الذى أتقن كل شئ ..." (٤) . "ذلك عالم الغيب والشهادة العزيز الرحيم ، الذى أحسن كل شئ خلقه ، وبدأ خلق الانسان من طين " (٥) .

ويقول تعالى: "ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة فى قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة ، فخلقنا العلقة مضغة ، فخلقنا المضغة عظاما، فكسونا العظام لحما، ثم انشأناه خلقا آخر ، فتبارك الله أحسن الخالقين " (٦) .

---

(١) الآية ٩٦ من سورة الصافات .

(٢) الآيتان ٨ ، ٩ من سورة الرعد .

(٣) انظر تيسير الكريم الرحمن فى تفسير كلام المنان للعلامة الشيخ عبد الرحمن ناصر السعدى - ص ٣٦٨.

(٤) الآية ٨٨ من سورة النمل .

(٥) الآيتان ٦ ، ٧ من سورة السجدة .

(٦) الآيات ١٢ ، ١٣ ، ١٤ من سورة "المؤمنون" . وانظر الآية الخامسة من سورة الحج ، وفيها يقول تبارك وتعالى "يا أيها الناس إن كنتم فى ريب من البعث فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم . وتقر فى الارحام ما نشاء إلى اجل مسمى ثم نخرجكم طفلا ، ثم لتبلغوا اشدكم." والذى خلق من تراب هو ابو البشر آدم . أما ذريته فخلقت من نطفة ، وهى المنى (قليل الماء) . والعلقة هى الدم الجامد . والمضغة هى لحمة قليلة قدر ما يمضغ. وهذه الاطوار تستغرق اربعة اشهر . قال ابن عباس : وفى العشر بعد الاشهر الاربعة ينفخ فيه الروح فذلك عدة المتوفى عنها زوجها ، اربعة اشهر وعشرة أيام .

انظر : الجامع لاحكام القرآن للقرطبى - المجلد السادس - دار الفكر - الجزء الثانى عشر - ص ٨ وما بعدها.

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم " أن احدكم يجمع خلقه فى بطن أمه اربعين يوما ، ثم يكون علقة مثل ذلك ، ثم يكون مضغة مثل ذلك ، ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح ، فيؤمر باربع كلمات ، ويقال له اكتب عمله، ورزقه ، وأجله ، وشقى أو سعيد ، ثم ينفخ فيه الروح ..." رواه البخارى فى كتاب بدء الخلق .

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم " أن الله خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض ، فجاء بنو آدم على قدر الأرض ، جاء منهم الاحمر والابيض والاسود وبين ذلك ، والخبيث والطيب وبين ذلك " .

انظر : ابن كثير : تفسير القرآن العظيم - دار المعرفة - بيروت - الجزء الثالث - ص ٢٥١ .

والسلالة هى ما استل من الشيء وانتزع، وهى النسل والولد، وهى جماعة من الكائنات الحية تتفق فى صفاتها العرقية الموروثة [١] .

٢- فساد التماثل المطلق :

إن محاولة استنساخ آدميين كصور طبق الأصل من أناس معينين ، أو تخليق افراد فائقى المزايا والقدرات كنماذج متماثلة تشبه التماثيل المصبوبة فى قالب واحد مخالفة لنظام المجتمع المحكم الذى وضعه خالقه. وهو القائل فى كتابه العزيز "هو الذى يصوركم فى الارحام كيف يشاء ، لا اله إلا هو العزيز الحكيم" [٢]. وقد شاء الله جلت قدرته أن يجعل الناس مختلفين فى المظهر والمخبر لحكمة يعلمها، ولكى يكمل المجتمع البشرى بعضه بعضا. والله وحده هو الذى يقسم رحمته ويوزع نعمه علـــى خلقه، لاعتبارات يعلمها، وبناء على معايير ينفرد بتقديرها. وهو القائل -جل شأنه- فى كتابه العزيز "أهم يقسمون رحمة بك. نحن قسمنا بينهم معيشتهم فى الحياة الدنيا، ورفعنا بعضهم فـــوق بعض درجات، ليتخذ بعضهم بعضا سخريا، ورحمة ربك خير مما يجمعون" [٣] . وكيف يحـــاول الانسان أن يغير فى خلق الله سعيا إلى الافضل، وهو القائل فى كتابه العزيز "ولقد خلقنا الانسان فى أحسن تقويم"[٤]، والقائل "وصوركم فأحسن صوركم"[٥].

٣- تقويض اركان الأسرة :

لا شـــك أن فى اســـتبعاد الأب من عملية الانجاب تقويضاً لأركان الأسرة التى قام المجتمع البشرى على اساسها ، وله من الاضرار الاجتماعية والنفسية الكثير . فقد اراد الله سبحانه وتعالى

---

(١) وهى النطفة كذلك ، انظر المعجم الوجيز ، الصادر عن مجمع اللغة العربية بجمهورية مصر العربية ، وانظر ايضا المنجد فى اللغة والاعلام .

(٢) الآية السادسة من سورة آل عمران .

(٣) الآية ٣٢ من سورة الزخرف .

(٤) الآية الرابعة من سورة التين .

(٥) الآية ٦٤ من سورة غافر .

أن يكون التكاثر وحفظ النوع فى البشر عن طريق التزاوج وتكوين الاسرة التى ينشأ الاطفال فى رحابها نشأة سوية ، خاصة من الناحيتين النفسية والاجتماعية . قال جل شأنه " والله جعل لكم من أنفسكم أزواجا ، وجعل لكم من ازواجكم بنين وحفدة ورزقكم من الطيبات . أفبالباطل يؤمـــنون وبنعمة الله هم يكفرون " [(١)] . بل وقد جعل الله تبارك وتعالى الزواج أية من آياته فى خلقه ، فقال تعالى " ومن آياته أن خلق لكم من انفسكم ازواجا لتسكنوا إليها ، وجعل بينكم مودة ورحمة . إن فى ذلك لآيات لقوم يتفكرون " [(٢)] . فقد شاء الله - جلت قدرته - أن يخلق الـــناس جمـــيعا مـــن ذكـــر وانثى . قال جل شأنه " يا أيها الناس انا خلقناكم من ذكر وانثى وجعلناكم شعوبا وقبائل لتعارفوا ، أن اكرمكم عند الله اتقاكم ، إن الله عليم خبير " [(٣)] .

ثانيا – حق تكوين الأسرة الطبيعية :

مـــن حق كل انسان قادر على الزواج - ذكراً كان أم أنثى - أن يتزوج من الجنس الآخر لـــيكون أســـرة طبيعـــية وينجـــب أطفالا يربيهم ويعولهم فى طفولتهم ، ويرعونه ويمرضونه فى شيخوخته حتى يردوه إلى مثواه الاخير . وهكذا تستمر الحياة وفق سنة الله فى خلقه إلى أن يرث الأرض ومن عليها . والانسان مدفوع إلى ذلك بفطرته التى فطره الله عليها . ومن حقه أن يجد الزوج المناسب ليرتبط به ويمضى معه إلى نهاية الطريق .

فـــاذا تدخل الانسان فى تحديد نوع الجنين وفضل الناس أو اغلبهم الذكر على الانثى اختل الـــتوازن الطبيعى بين اعداد الذكور والاناث فى المجتمع ، فكثر عدد الذكور وقل عدد الاناث ،

---

(١) الآية ٧٢ من سورة النحل .

(٢) الآية ٢١ من سورة الروم .

(٣) الآية ١٣ من سورة الحجرات .

ولم يستثن تبارك وتعالى من ذلك غير ثلاثة من البشر هم :

١- آدم عليه السلام ، خلق من طين من غير أب ولا أم .

٢- حواء عليها السلام ، خلقت من أب - هو آدم - بغير أم .

٣- عيسى بن مريم عليه السلام ، خلق من أم - هى مريم عليها السلام - بغير أب .

واصبح العثـــور على الزوجة المناسبة أمراً عسيراً ، وبقى عدد كبير من الذكور بلا زواج ، وبات حق الزواج حقا نظريا يصعب تطبيقه عمليا [١] . وقد يدفع ذلك إلى مزيد من الشذوذ الجنسى بين الرجال ، والى تزايد حالات الزواج من نفس الجنس فى المجتمعات التى سمحت قوانينها بذلك، فينقطع سبيل الانجاب وتتصدع مسيرة الحياة وتصبح مهددة بالفناء [٢] .

(١) وقـــد بدأت المخاوف من تلك الكارثة تلوح فى الافق ويحذر منها الناهون فى الصين ، حيث يحرم القانون على كل أســـرة انجـــاب اكثر من طفل ، فيقومون بالتحقق من نوع الجنين فى الشهور الاولى من الحمل ، فان وجدوه انثى تم اجهـــاض الحامل ، فى نوع من الوأد المبكر للبنات . وذلك لاعتقادهم بأن الذكر انفع للاسرة من الانثى ، خاصة فى مجال العمل وجلب الرزق ، وفرصتهم فى الانجاب واحدة فقط طبقا للقانون .

(٢) يقـــول الله تبارك وتعالى فى الأيتين ٤٩ ، ٥٠ من سورة الشورى : " لله ملك السماوات والارض ، يخلق ما يشاء ، يهب لمن يشاء اناثا ويهب لمن يشاء الذكور ، أو يزوجهم ذكرانا واناثا ويجعل من يشاء عقيما ، انه عليم قدير " .

فقد جعل الله سبحانه وتعالى الناس اربعة اقسام : منهم من يعطيه البنات كلوط عليه السلام ، ومنهم من يعطيه البنين كابراهـــيم عليه السلام ، ومنهم من يعطيه النوعين كمحمد صلى الله عليه وسلم ، ومنهم من يجعله عقيما لا نسل له كعيسى عليه السلام . وهذا التنويع والتوزيع فى خلق الاناث والذكور لا يحدث عبثا ، وانما يتم بحكمة وتقدير ، فتأتى اعـــداد النوعين متقاربة فى مختلف المجتمعات حتى يتم التزاوج بين الذكور والاناث ، ويكون التناسل ، وتستمر الحياة البشرية إلى أن يقضى الله امرا كان مفعولا .

راجع تفسير الكشاف للزمخشرى - دار المعرفة - بيروت - المجلد الثالث - ص ٤٧٥ .

المبحث الثاني

حق التكامل الاجتماعى

الانسان كائن اجتماعى لا يستطيع أن يعيش إلا فى مجتمع منظم متكامل ، يتعاون أبناؤه فى رعاية شئونه والقيام باعبائه ، ويجد كل منهم فيه مكانه المناسب ، ودوره الذى يقوم به بما يتفق وتكوينه واستعداداته . فأصحاب العقول الراجحة يتعاونون مع ذوى السواعد القوية وأهل المهارات والمهن الفنية . واصحاب الاعمال الراقية لا يستغنون عن القوامين بالاعمال المتدنية ، وكل عضو فى المجتمع لديه من الاستعدادات الفطرية والمكتسبة ما يؤهله ليتبوأ مكانه الملائم فى المجتمع . ولكل انسان الحق فى التكامل الاجتماعى مع الآخرين ، فيستفيد من مهاراتهم ومعارفهم المتنوعة ، كما ينتفعون بما يستطيع تقديمه اليهم .

فقد فاوت الله سبحانه وتعالى بين خلقه فيما اعطاهم فى الدنيا من اموال وعقول وغير ذلك من القوى الظاهرة والباطنة ، ليسخر بعضهم بعضا فى الاعمال [(١)] ، لاحتياج بعضهم لبعض . فهذا اعطاه الله مالا وعقلا منظما ليقيم مشروعا يحتاج فيه لتشغيل ذلك الذى اعطاه الله القوة البدنية والكفاءة المهنية . ولو تحكم الاباء فى صفات ما يريدون من ابناء لسعوا جميعا إلى تزويدهم بافضل الصفات العقلية والجسمانية ، ولانتفى هذا التفاوت اللازم لتكامل المجتمع البشرى ، ولانتظام الحياة المشتركة ، ولما وجد احد خادما أو أحد اصحاب المهن المتواضعة أو الاعمال الشاقة والمستحقرة . يقول تبارك وتعالى فى كتابه العزيز : " أهم يقسمون رحمة بك . نحن قسمنا بينهم معيشتهم فى الحياة الدنيا ، ورفعنا بعضهم فوق بعض درجات ، ليتخذ بعضهم بعضا سخريا ، ورحمة ربك خير مما يجمعون " [(٢)] .

---

(١) تفسير القرآن العظيم لابن كثير - دار المعرفة - بيروت - الجزء الرابع - ص ١٣٧ .

(٢) الآية ٣٢ من سورة الزخرف .

ومعنى " ليتخذ بعضهم بعضا سُخرياً " أن يستخدم بعضهم بعضاً فى العمل لديه بأجر ، فيما نسميه قانوناً "عقد إجارة الاشخاص" . و"سُخرياً " بضم السين تختلف عن "سِخرياً " بكسرها ، وتعنى الاحتقار والازدراء والاستهزاء. قال تعالى على لسان بعض أهل النار " وقالوا مالنا لا نرى رجالاً كنا نعدهم من الاشرار . أتخذناهم سِخرياً أم زاغت عنهم الأبصار " الآيتان ٦٢ و ٦٣ من سورة ص .

انظر : دكتور محمد حسن الحمصى : تفسير وبيان مفردات القرآن - ص ٤٥٧ و ٤٩١ .

المبحث الثالث

حق الغذاء والتعديلات الوراثية

أكدت الدساتير حق الانسان فى الحياة والمحافظة على السلامة الشخصية (1) . وذكر بعضها حق الصحة على وجه الخصوص فنص على أن " تحمى الدولة الصحة باعتبارها حقا اساسيا للفرد ومصلحة للجماعة .. " (2) .

ولا شك فى العلاقة الكبيرة بين الغذاء والصحة والسلامة الشخصية ، بل والحياة نفسها ، فقد يمـــوت الانسان ويفقد حياته بسبب غذاء خبيث تناوله . وقد أمر الله سبحانه وتعالى الناس بأن يحسنوا اختيار اطعمتهم ، فقال تبارك وتعالى : " يا أيها الذين آمنوا كلوا من طيبات ما رزقناكم واشكروا الله أن كنتم إياه تعبدون " (3) .

والاغذيــــة النباتـــية والحيوانية الطبيعية خلقها الله سبحانه وتعالى بحكمة وتقدير ليجد فيها الانسان نماءه وحفظ حياته . فاذا تدخل علماء الهندسة الوراثية وعدلوا فى تركيباتها الجينية بهدف اكسابها بعض الصفات التى يقدرون اهميتها كوفرة الانتاج ومقاومة الافات فان احدا لا يستطيع أن يعـــلم الآثـــار المستقبلية التى يمكن أن تترتب على هذا التغيير على أكلة هذه الاغذية المعدلة وراثيا.

وأغلب الناس من البسطاء الذين يشترون ما يجدونه معروضا للبيع من الاغذية دون معرفة أو تميـــيز بين ما هو معدل وراثيا وما ليس كذلك . فاذا كانت الاغذية معدلة وراثيا فانهم يعرضون انفســـهم لمخاطر لا يعلم مداها إلا الله ، فقد يصابون بسببها بأمراض خطيرة أو مميته . وهكذا يتعرض حق الانسان فى الغذاء الطيب للاهدار أو الضياع .

---

(1) انظر المادة 2/2 من دستور جمهورية المانيا الاتحادية لعام 1949 ، والمادة السادسة من دستور السنغال لعام 1960 ، والمادة 16 من الدستور الصومالى لعام 1960 .

(2) المادة 32 من الدستور الايطالى لعام 1947 .

(3) الآية 172 من سورة البقرة .

المبحث الرابع

حق التداوى والهندسة الوراثية

التداوى هو اتخاذ الوسائل التى من شأنها تحقيق الشفاء من الامراض ، سواء بتعاطى الادوية أو باجراء الجراحات .

وقد أمر رسول الله صلى الله عليه وسلم الناس بالتداوى والعلاج ، واخبرهم أن الله سبحانه وتعالى ما خلق من داء إلا وجعل الله الدواء ، إلا الهرم أو الشيخوخة . وذلك من باب اتخاذ الاسباب التى يمكن أن تؤدى إلى الشفاء الذى هو من عند الله سبحانه وتعالى ، القائل فى كتابه العزيز على لسان ابراهيم الخليل عليه السلام " واذا مرضت فهو يشفين " (١) .

وأقرت الدساتير حق الانسان فى المحافظة على سلامته وصحته (٢) ، وقضت بأن "تحمى الدولة الصحة باعتبارها حقا اساسيا للفرد ومصلحة للجماعة " (٣) ، وأقرت بأن على الدولة والمجموعات العامة واجب مشترك هو السهر على الصحة الجسمانية والاخلاقية للاسرة ..." (٤) .

ويتحدث العلماء الآن عن علاج الامراض عن طريق الهندسة الوراثية ، خاصة تلك التى يصعب علاجها بالعقاقير كأمراض القلب والسرطانات ، وذلك من خلال طريقتين :

- العلاج بالجينات أو التعامل مع الجينات الحاملة للصفات الوراثية -وعددها ثلاثون الف جين- واصلاح الجينات المعطوبة منها أو استبدال غيرها بها .
- تخليق الاعضاء لاستخدامها كقطع غيار بشرية تحل محل الاعضاء التالفة كالكبد والكلية(٥).

---

(١) الآية ٨٠ من سورة الشعراء .

(٢) راجع المادة ٢/٢ من الدستور الالمانى لعام ١٩٤٩ ، والمادة السابعة من دستور السنغال لعام ١٩٦٠ والمادة ١٦ من الدستور الصومالى لعام ١٩٦٠ .

(٣) المادة ٣٢ من الدستور الايطالى لعام ١٩٤٧ .

(٤) ديباجة دستور جمهورية افريقيا الوسطى .

(٥) وتستخدم الجينات ايضا فى تخليق الانزيمات اللازمة للتعامل مع بعض الامراض. من ذلك ما توصل إليه العلماء من ادخال الجين المنتج للانسولين فى خلايا البكتريا لتنتج مادة الانسولين التى يحتاج إليها مرضى السكر من الناس بصفة منتظمة.

غير أن ابحاث الهندسة الوراثية لا تخلو من مخاطر ، ويخشى البعض أن تؤدى إلى تخليق فيروس خبيث آخر كفيروس الايدز اللعين الذى يقال انه انطلق من خلال تجارب مماثلة . ولعل الاهم من ذلك هو أن آثار التغيير فى الجينات كما خلقها الله سبحانه وتعالى لا يعلمها إلا هو ، وقد تصيب الانسان باضرار اشد من ضرر المرض المراد علاجه ، ولكن فى مراحل لاحقة أو بصورة مؤجلة .

والله تبارك وتعالى حكيم عليم ، لم يخلق أى شئ بغير حكمة وتدبير، "وخلق كل شئ فقدرة تقديـــرا " [١]. بمعنى انه سبحانه اعطى كل مخلوق ما يليق به ويناسبه من الخلق، وفق ما تقتضيه حكمته ، بحيث لا يتصور العقل الصحيح أن يكون بخلاف مظهره وجوهره ، بل وكل جزء -صغير أو كبير- من المخلوق الواحد لا يناسبه غير محله الذى هو فيه، والكيفية التى هو عليها[٢].

العلاج بالجينات :

يختلف العلاج بالجينات فى الخلايا التناسلية عنه فى غيرها من الخلايا :

- فالـــتعامل الجـــينى مع البويضة للتخلص من بعض الامراض الوراثية التى لا علاج لها، أو للتغلب على العقم ايسر علميا. فيمكن الآن اخصاب البويضة خارج الجسم فى انبوبة اختبار فيتم تخصـــيب عدة بويضات فى المعمل وتنميتها واختيار إحداها للتأكد من خلوها من أى شذوذ فى المـــادة الوراثـــية، ثم تغرس فى الرحم بعد التأكد من سلامة التحليل الوراثى. ويمكن تحوير بعض الخصائص الوراثية للبويضة قبل غرسها فى الرحم، عندما تتاح التقنيات الملائمة ويتم تنظيم الامر قانونا.

- امـــا علاج الخلايا الجسدية (غير الجنسية) بالجينات ، فيشبه زرع الاعضاء ويثير مشاكله واكثر، لانه فى الحالتين يتم ادخال مادة وراثية غريبة إلى جسم الانسان.

(١) الآية الثانية من سورة الفرقان .

(٢) تيسير الكريم الرحمن فى تفسير كلام المنان للعلامة عبد الرحمن السعدى - ص ٥٢٥ .

الاستنساخ العلاجى :

يوجـــد فى جسم الانسان نوع من الخلايا ، تسمى الخلايا المولدة أو الجذرية أو الجذعية أو خلايا الاجنة الاساسية . وهذه الخلايا تعتبر من الخلايا الرئيسية الهامة فى الجسم ، اذ بامكانها أن تتحول إلى عدد كبير من انواع الخلايا الاخرى والاعضاء المتخصصة ، لاستبدال الخلايا الميتة أو المتضررة . وتستخدم هذه الخلايا الاساسية فى:

- عـــلاج الامـــراض التى تتحلل فيها الخلايا كمرض خرف الشيخوخة (الزهايمر) والشلل الرعاش .

- تنمـــية اعضـــاء بشرية يستعاض بها عن الاعضاء المتضررة ، بدلا من زرع الاعضاء التى يرفضها الجسم ، وهذا هو الاستنساخ العلاجى أو العضوى [١] .

ويقـــول العلماء أن استخدام تقنيات تعديل المورثات أو الجينات يمكن أن يساعد الاطباء فى انتاج اوعية دموية بشرية صحيحة وجديدة ، وهناك امراض عديدة يمكن علاجها باستخدام تلك التقنـــية لتوصـــيل الغذاء والاكسجين إلى الاماكن الصعبة فى الجسم . من ذلك امراض القلب والســـكرى الـــتى تجعـــل المرضى يعانون من مشاكل عدم وصول الدم إلى الاماكن الابعد فى اجسامهم . غير انهم حذروا من امكانية ظهور اعراض جانبية مؤثرة وقوية يتوجب معالجتها أو تجنبها قبل استخدام هذه التقنية على البشر [٢] .

وقـــد أكـــد علماء امريكيون أن الخلايا المولدة المأخوذة من نخاع عظام الحيوانات يمكن أن تســـتخدم فى اصلاح الاضرار التى تخلفها الازمات القلبية. وعند حقن هذه الخلايا فى قلب فأر متضـــرر فى قلـــبه، بدأت تتحول إلى خلايا عضلية للقلب، بل وتحولت إلى خلايا تنتج الشرايين اللازمـــة لـــتزويد العضلات الجديدة بالدم، واظهرت القياسات الوظيفية تحسنا ملحوظا فى اداء

---

(١) انظر : http: // news. bbc. co. uk/hi/arabic/newsid-١٦٦٥٠٠٠/١٦٧٥٨٠٨.stm.

(٢) وكـــان الباحـــثون فى جامعة كاليفورنيا قد اكتشفوا طريقة يمكن من خلالها انتاج فئران معدلة وراثيا ينشط فى خلايا جلودها مورث يعرف اختصارا باسم H.I.F./١ . وهذا المورث يصدر اوامر لعدد من المورثات الاخرى ، من ضمنها مورث له أهمية فى عملية انتاج واعادة انتاج الاوعية الدموية الجديدة فى الجسم .

القلب.

وتمكن العلماء من تطويل عمر بعض الكائنات البسيطة كذبابة الفاكهة، ويأملون فى التوصل إلى تمديد عمر البشر عبر اجراء تعديلات جينية. وذلك بالبحث عن الجينات المسئولة عن طول العمر فى منطقة الكروموسوم الرابع الذى يحوى اكثر من خمسمائة جين. حيث تبين أن عددا كبيرا من المعمرين قد ورثوا مجموعة من جينات هذا الكروموسوم [1] . ويأمل العلماء أن يساعد اكتشاف هذه الجينات على التوصل إلى ايجاد علاج لامراض الشيخوخة كالسرطانات والزهايمر وامراض القلب[2] .

تداخل الاستنساخ والعلاج بالجينات :

اعلنت شركة A. C. T الامريكية أنها تمكنت من استنساخ جنين بشرى، ولكنها أكدت أنها لا تستهدف تخليق كائن بشرى كامل، وانما مجرد استخدامه كمصدر للخلايا الجزعية أو الاساسية أو الجينية التى تنشأ عنها الانسجة والاعضاء المتخصصة ، وتتطور منها جميع انواع خلايا الكائن الحى الاخرى . واكدت انها تستخدم تكنولوجيا الاستنساخ لتخليق كتلة متناهية الصغر من الخلايا ، لاستخدامها فى انتاج الخلايا الاساسية . وبذلك لا يتعلق الامر بحياة بشرية ، بل بمجرد حياة خلوية[3] .

وقد عارض الرئيس الامريكى جورج بوش كل اشكال الاستنساخ أو تخليق البشر وطالب البرلمان بتحريمه [4] . كما استنكرت المفوضية الاوروبية مشروع شركة تكنولوجيا الخلية المتقدمة

(1) وقد اثبت العلماء أن الصيام يطيل العمر ويؤخر معدل الشيخوخة . وذلك بعد سلسلة من التجارب التى اجريت على الفئران ، واثبتت أن الفئران التى تعرضت للصيام عاشت مدة اطول وبصحة افضل من تلك التى تناولت وجباتها كاملة بغير صيام. وصدق رسول الله صلى الله عليه وسلم دائما وعندما قال "جوعوا تصحوا". انظر :
Machanisms of Ageing and Development, May 18, 2000, 115 (1-2) 16 - 71.

(2) http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/newsid-1513000/1513197.stm.

(3) وكانت هذه الشركة قد أعلنت في نوفمبر عام 1998 أنها تمكنت من إدراج المادّة الوراثية للخليّة البشريّة مع بويضة مأخوذة من البقر لتصنيع جنين هجين . راجع : http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/newsid-1513000/1513197.stm

(4) يحرم القانون الفيدرالى الامريكى على مؤسسات الدولة استخدام الاموال المحصلة من دافعى الضرائب لاغراض الاستنساخ البشرى . اما المؤسسات الخاصة المستقلة فى تمويلها – وهى كثيرة – فليست مخاطبة بهذا الحظر . انظر :
http: // news. bbc. co. uk/hi/arabic/news/newsid-1677000/1677855.stm.

الــتى اعلنت الها استنسخت اول جنين بشرى وزعمت أن الهدف منه هو علاج بعض الامراض المستعصـــية . وأدان الفاتيكان هذا الاتجاه وقال المتحدث باسمه أن الاهداف العلاجية قد تستحق الثـــناء ، لكنها لا تبرر انتاج كائنات بشرية ثم تدميرها . واضاف انه ليس كل شئ ممكن علميا ومتاح تكنولوجيا هو بالضرورة مرغوب فيه أو مسموح به دينيا أو اخلاقيا . وذلك لان الامر إذا تعلق بأجنة وليس بمجرد خلايا ، فعندئذ نكون امام حياة متكاملة لابد من حفظ كرامتها مثل أى حياة انسانية أخرى [١] .

الشرك والتغيير فى الخلق :

ربط الله سبحانه وتعالى بين الشرك به والتغيير فى خلقه ، فقال جل شأنه :

"إن يدعون من دونه إلا اناثا وإن يدعون إلا شيطانا مريداً . لعنة الله وقال لاتخذن من عبادك نصـــيبا مفروضا . ولاضلنهم ولامنينهم ولآمرنهم فليبتكن آذان الانعام ، **ولآمرنهم فليغيرن خلق الله** . ومن يتخذ الشيطان وليا من دون الله فقد خسر خسرانا مبينا. يعدهم ويمنيهم ، وما يعدهم الشيطان إلا غرورا . أولئك مأواهم جهنم ولا يجدون عنها محيصاً " [٢] .

ولكـــن مـــا معنى التغيير فى الخلق ؟ قال المفسرون الاقدمون أن المقصود بتغيير خلق الله هو خصـــى الدواب ، وقد نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن ذلك. وهو كذلك الوشم ، وفى الصـــحيح عن ابن مسعود انه قال " لعن الله الواشمات والمستوشمات ، والنامصات والمتنمصات ، والمتفـــلجات للحسن المغيرات خلق الله عز وجل " [٣] . غير أن لفظ " التغيير " لخق الله قد ورد بالآية مطلقا ، والمطلق يحمل على اطلاقه . كما أن الذى قال به قدامى المفسرين يتفق وما كان يمكـــن ادراكـــه فى عصرهم ، ولو سمعوا ما يحدث فى أيامنا من التغيير فى مركبات الخلايا الحية

---

(١) والاستنســـاخ يشكل املا - قد يكون مقبولا - بالنسبة للمحرومين من الانجاب . ولكن آخرين سيسعون إليه سعيا حسيســـا مدفوعـــين إلـــيه بغريزة حب البقاء فى محاولة للخلود فى الحياة الفانية . وقد اعلن بعض العلماء والفنانين والاثرياء صراحة عن رغبتهم فى ذلك . واذا اصبح الاستنساخ متاحا فسوف يتكالب عليه الحكام المتسلطون طمعا فى البقاء فى السلطة بغير حدود ونكاية فى شعوبهم التى لا امل لها فى تركهم لمناصبهم بغير الموت الذى يحاولون الفرار منه وهو ملاقيهم .

(٢) الآيات من ١١٧ - ١٢١ من سورة النساء .

(٣) تفسير القرآن العظيم لابن كثير - المرجع السابق - الجزء الاول - ص ٥٦٩ .

للتغيير فى خصائص الاجنية والطرق الطبيعية لنشأتها ، لأعادوا التفكير فى المعنى المقصود من الآية الكـــريمة ومـــدى سعته وشموله ، ولفهم بعضهم – على الاقل – أن الشيطان يأمر بعض علماء الهندســـة الوراثية بالتغيير فى محتويات الخلايا لجعل المخلوقات طوع مشيئتهم وحسب طلباتهم ، بالمخالفة لسنن الله فى خلقه، وان نتيجة أعمالهم ستكون مخيبة للآمال، مكذبة لوعود الشيطان[١].

غـــير أن الحد الفاصل بين التداوى – وهو مطلوب شرعاً – وبين التغيير فى خلق الله – وهو مرفوض شرعاً – ليس خطاً دقيقا واضح المعالم لا يثير الخلاف أو الشبهات . ولا شك أن بعض الأدويـــة تحـــدث تغيراً – مؤقتا أو مستمراً – فى العناصر الحيوية بجسم الانسان ، و لم يقل أحد بتحريم الادوية ، ما لم تكن مسكرة ، أو يكن ضرها اكبر من نفعها.

فـــإذا اكتشـــف الاطباء أن شخصاً لديه استعداد وراثى لمرض خطير كالسرطان أو الزهايمر (خـــرف الشـــيخوخة) فنصحوه بتجنب بعض الامور المنشطة لهذا الاستعداد ، أو بتقوية المناعة الطبيعية للجسم للوقاية من الاصابة أو تأجيلها ، فلا شك فى جواز ذلك . وكذلك لا شىء فى محاولة اصلاح الجينات المعطوبة إن امكن ذلك علميا .

أما تغيير الجينات المرضية لستبدل بها أخرى سليمة ، فهو الذى يمكن أن يثير الخلاف . فهل يدخـــل فى اطـــار التداوى المشروع ، على أساس أن من الادوية ما له آثار مغيرة فى العمليات الحيوية التى تتم فى داخل الجسم ، أم أن الامر يتعلق بتغيير مرفوض فى خلق الله تعالى ؟ وهل كل تغـــيير فى خلق الله مرفوض ومذموم ، أم أن التغيير المحرم هو التغيير الضار فقط ، بخلاف التغيير الـــنافع الـــذى يدخل فى اطار التداوى ؟ إلا يعتبر علاجاً مباحاً استبدال مفصل صناعى بمفصل الركبة التالفة ليتمكن المريض من الحركة لقضاء مصالحه .

ونحسب أن التغيير النافع لبعض عناصر الجسم البشرى التالفة أو المعطوبة يمكن أن يدخل فى اطار التداوى . وذلك بشرط التأكد من أن التغيير نافع نفعا اكيداً ولن يترتب عليه ضرر كبير لا

---

(١) مـــن المعلـــوم أن معانى القرآن الكريم تتكشف مع الايام ، وان تفسيراته تزداد وتتسع مع مر الأزمان ، تصديقا لقول الحلـــيم المنان : " سنريهم آياتنا فى الآفاق وفى أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق . أو لم يكف بربك انه على كل شئ شهيد " . الآية ٥٣ من سورة فصلت .

يقارن بالنفع المتحقق . مع ملاحظة أن التنبؤ بالنتائج المستقبلية لتغيير الجينات المعطوبة ليس بالامر السهل . فكما اصيبت النعجة المستنسخة دوللى بالشيخوخة المبكرة ، قد يصاب المريض الذى يحدث تغيير فى جيناته بأضرار ومتاعب صحية خطيرة غير متوقعة . لذلك يجب التريث والاحتياط وتكثيف الدراسة والبحث قبل التدخل فى مثل هذه الامور الدقيقة التى لم يؤت الانسان من علمها حتى الآن إلا قليلا.

واذا ادى تغيير الجينات المعطوبة بأخرى سليمة إلى شفاء المريض واصلاح شأنه، فلا شك أن الشافى فى نهاية الامر هو الله سبحانه وتعالى . فهو الذى خلق العناصر الحية التى يتم التعامل معها فى الجسم البشرى ، وهو الذى حدد خصائصها وسننها التى يتعامل معها العلماء أو الاطباء . واذا فشلت المحاولة أو ترتب على التغيير ضرر كبير ، فتلك ارادة الله ، تعلو ولا يعلى عليها . وهنا يخرج الامر عن اطار التداوى المباح ، ويتعلق بسنة من سنن الله الاكيدة التى لا تتبدل ولا تتحول، تصديقا لقوله تعالى "فلن تجد لسنة الله تبديلا ولن تجد لسنة الله تحويلاً " (١) .

---

(١) الآية ٤٣ من سورة فاطر .

المبحث الخامس

حق الذاتيــة وتميــز الهويــة

مــن حق كل انسان أن يكون له ذاتية خاصة أو هوية متميزة ، تجعله مختلفاً بصفاته المظهرية والجوهــرية عــن الآخــرين . ولا أحد يحب أن يكون مجرد نسخة مكررة من نفس الشيء ، كالتماثــيل المصبوبة فى نفس القالب . ويعتبر التباين والتعدد سنة من سنن الله فى خلقه . فهناك الـــبلايين مــن الانواع الحية تعمر الأرض ، كل منها يختلف عن الآخر ويتميز عنه وله مخططه التكويني الخاص به . والاكثر روعة من تعدد انواع المخلوقات الحية ، هو تفرد كل فرد من أى نــوع مــنها . وفى مجــال البشر - باستثناء التوائم المتطابقة - يختلف كل فرد عن الآخرين فى خصائصه الجسدية والعقلية أو المادية والمعنوية [١] .

فمن حكمة الله وقدرته الفائقة أن ميز كل كائن حى عن غيره حتى من ابناء جنسه. وكان هذا التميز اظهر واوضح فى بنى آدم الذين كرمهم الله سبحانه وتعالى وخصهم بالعقل وخلقهم فى أحسن تقويم . وقد خلقهم الله فى الدنيا فرادى متميزين ، ويبعثهم فى الآخرة كما خلقهم فرادى متميزين ، ويقول لهم يوم القيامة " ولقد جئتمونا فرادى كما خلقناكم أول مرة ..." [٢] . ومن حــق كــل انسان أن تكون له ذاتيته الخاصة وهويته المميزة وتفرده فى خلقته . ولا شك أن فى محاولــة خلــق اطفال مثاليين متفوقين فى كل شئ ممكن ، ما يطمس هذه الهوية ، ويبدد تلك الذاتية، وتتجه باجيال البشر القادمة إلى التشابه المفرط والانماط المتقاربة ، ويهدر حق الذاتية وتميز الهوية لدى الانسان .

---

(١) فليب فروسارد : الهندسة الوراثية وامراض الانسان - ترجمة الدكتور احمد مستجير - ص ٦٣ .

(٢) الآية ٩٤ من سورة الانعام .

المبحث السادس

حق الخصوصية والاختبارات الوراثية

يحمل كل انسان فى جزئ الدنا فى كل خلية من خلايا جسده مجموعة خاصة متفردة – لا يشترك فيها معه احد – من الصفات أو السمات الوراثية . وهذه المجموعة تشبه بطاقة هوية مطبوعة فى المادة الوراثية للشخص ، ولا يمكن تغييرها أو تزويرها كما تزور وثائق اثبات الهوية كجواز السفر والبطاقة الشخصية ، لان الاولى من صنع الله العليم القدير ، والثانية من عمل الانسان الضعيف الجهول .

لذلك اصبحت البصمة الوراثية هى أدق بصمة يمكن الرجوع إليها لتمييز الفرد عن غيره ، وباتت الاختبارات الوراثية تستخدم فى الدول المتقدمة فى مجالات كثيرة منها أدلة الاثبات الجنائية والكشف عن شخصية الجانى والطب الشرعى [١] ، ومنها فحوصات القبول للعمل فى بعض المجالات ذات الطبيعة الخاصة. ويمكن أن تستخدم فى الاختبارات الطبية السابقة على الزواج ... الخ .

ولا شك أن اختبارات البصمة الوراثية فيها مساس كبير بالحق فى الخصوصية ، اذ الها تتضمن الكشف عن بيانات شخصية غاية فى الدقة والسرية ، بل وقد تخفى على صاحبها نفسه ، مثل القابلية للاصابة بالامراض الخطيرة كالسرطان أو الزهايمر أو تصلب الشرايين . واذا كان من حق الانسان أن يخفى عن الآخرين ما قد يكون بحوزته من أشياء مادية ، فكيف تتسنى الدخول إلى اعماق تكوينه الحيوى والكشف عن سماته الوراثية بغير ارادته الحرة ، استجابة لتحريات جنائية أو اختبارات وظيفية. وما مصير المعلومات الشخصية بالغة الحساسية الناتجة عن هذه الاختبارات[٢].

---

(١) وقد طبقت طريقة بصمة الدنا فى ليسترشاير فى قضية تم فيها اغتصاب وقتل فتاتين ، وحددت تحريات الشرطة سن الجانى بأقل من ثلاثين عاما ، فطلبت المحكمة اجراء الاختبارات الوراثية على كل الذكور ممن تقل اعمارهم عن الثلاثين بمنطقة وقوع الجريمة . وقد تمكن الجانى من الافلات من الاختبار ، ومع ذلك تم القاء القبض عليه بالطرق التقليدية للتحريات . واعدمت فيما بعد كل المعلومات التى جمعت عن اختبارات الدنا . راجع فيليب فروسارد – المرجع السابق – ص ٩٤ ، ٩٥ .

(٢) يلزم القانون فى ولاية كاليفورنيا الامريكية أخذ عينات دم ولعاب من كل سجين مدان فى جريمة من جرائم الجنس ،

المبحث السابع

حق الكرامة والتدخلات الوراثية

خلق الله سبحانه وتعالى الانسان وكرمه وجعله سيد مخلوقاته فى ارضه ، فقال "ولقد كرمنا بنى آدم ..." (١) . ومن حق كل انسان أن يحترم فلا يهان ماديا أو معنويا ، أى جسمانيا أو نفسيا (٢) ، فمن حقه أن يتمتع بالسلامة الفطرية التى خلقه الله عليها فلا يتعرض للأذى فى حياته أو صحته (٣) أو كرامته (٤) . فلا يجوز أن يكون محلا للتجارب الطبية أو العلمية (٥) ، أو أن تستخدم اعضاؤه كقطع غيار بشرية ، أو كسلع للاتجار فى الاسواق السوداء أو السرية (٦) . وهذا ما اكدته الدساتير فى كثير من دول العالم على ما هو موضح بالهامش .

ولا شك أن تدخل علماء الهندسة الوراثية فى مكونات خلايا جسم الانسان والتغيير فى نظامها الدقيق يمكن أن يؤدى إلى مخاطر لا يعلمها إلا الله ، تصيب الانسان باضرار غير معلومة الحدود . وفى ذلك مساس اكيد بالكرامة الانسانية وبما ينبغى لفطرة الله فى خلقه من احترام (٧) .

عند الافراج عنه بعد قضاء مدة العقوبة وتحفظ هذه العينات للرجوع إليها إذا استلزم الامر اجراء احتبارات سريعة ، انظر : فيليب فروسارد - المرجع السابق - ص ٩٥ .

(١) الآية ٧٠ من سورة الاسراء .

(٢) نصت المادة ١٣ من الدستور اليابانى لعام ١٩٦٣ على أن "الاحترام واجب لكل مواطن بصفته فرداً . ويجب أن يكون لحقوقه فى الحياة وفى الحرية وفى السعى من أجل سعادته المقام الاول فى التشريع وفى سائر الاعمال الحكومية بشرط إلا يتعارض ذلك مع الخير العام " .

(٣) قضت المادة ٣٢ من الدستور الايطالى لعام ١٩٤٧ بأن "تحمى الجمهورية الصحة باعتبارها حقا أساسيا للفرد ومصلحة للجماعة .. ولا يجوز للقانون بأية حال أن يخالف الحدود التى يفرضها احترام الانسان " .

(٤) نصت المادة ٢٦ من الدستور الافغانى لعام ١٩٦٤ على أن "الحرية والكرامة والانسانية مصونة من التعرض وغير قابلة للانفكاك " .

(٥) نصت المادة ٤٣ من الدستور المصرى لعام ١٩٧١ على أنه " لا يجوز اجراء أى تجربة طبية أو علمية على أى انسان بغير رضائه الحر " .

(٦) نصت المادة ٢٣ من الدستور الهندى لعام ١٩٤٩ على انه "يحظر الاتجار فى الآدميين ..." . وهذا النص الذى يحرم تجارة الرقيق ، يمكن أن يفسر تفسيرا واسعا ليشمل تجارة الاعضاء البشرية .

(٧) نصت المادة السادسة من دستور السنغال لعام ١٩٦٠ على أن " شخص الانسان مقدس ، والدولة ملزمة باحترامه وحمايته ... وكل فرد له حق فى الحياة والسلامة البدنية بالشروط التى يحددها القانون . "

المبحث الثامن

حق الموت للراحة من كبد الحياة

قـــال الله تبارك وتعالى وهو العليم بخلقه " لقد خلقنا الانسان فى كبد " [١] . والكبد هو ما يكابده الانسان من الشدائد [٢] . وقال الشاعر : تعب كلها الحياة فما أعجب إلا من راغب فى ازديـــاد. والجسم يصيبه الوهن والمرض مع تقدم السن ، ويصير من بعد قوة إلى ضعف وشيبة ، وقد يرد إلى ارذل العمر لكى لا يعلم من بعد علم شيئا ، وتصبح الحياة صعبة مؤلمة لا جدوى من ورائهـــا ولا نفع فى استمرارها ، ويكون الموت هو الحل الفريد لمشكلة الحياة والمخرج الوحيد مـــنها. فـــاذا تأخر الموت استعجله البعض بالانتحار فرارا من الآلام المبرحة ، أو فقداً للامل فى استمرار الحياة الطيبة [٣] .

ومحاولة علماء الهندسة الوراثية اطالة العمر البشرى - بالتعامل مع الجينات المسئولة عن ذلك فى الكرموســـوم الرابع - من شأنها المساس بحق الانسان فى الراحة من كبد الحياة ومشقة المعيشة بـــالموت ، خاصة بعد أن يصبح ضعيفا يائسا غير قادر جسمانيا ونفسيا على الاستمرار فى الحياة ومواجهـــة متاعبها . وكثيرا ما يكون الموت رحمة يترلها الله سبحانه وتعالى على عبده فيريحه من هموم الدنيا .

---

(١) الآية الرابعة من سورة البلد .

(٢) تيسير الكريم الرحمن فى تفسير كلام المنان للعلامة عبد الرحمن السعدى - ص ٨٥٥ .

(٣) رفعت سيدة بريطانية دعوى امام احدى محاكم لندن للسماح لزوجها بمساعدتها على انهاء حياتها بعد أن اصيبت بمرض عضال ، مطالبة بحقها فى الانتحار . انظر :

http: // news. bbc. co. uk/hi/arabic/news/newsid-١٥١٨٠٠٠ / ١٥١٨١٦٢.stm.

خـــاتمــــة

بـــدأ علماء الهندسة الوراثية – فى السنوات الاخيرة – من خلال شركات تقنيات البيولوجيا الجزئـــية يتعاملون مع مورثات الصفات فى داخل الخلايا الحية – البشرية وغير البشرية – لتحقيق اهداف متنوعة بعضها مرغوب فيه كعلاج الامراض المستعصية واستنباط السلالات الجديدة من النـــبات أو الحـــيوان ، وبعضـــها يثير التساؤلات أو الشبهات كالتكاثر بغير الطرق الطبيعية ، والتحكم فى الصفات الوراثية للوليد لتتوافق مع طموحات ذويه .

ولا شك أن تلك الشركات تهدف – أساساً – من وراء مشروعاتها إلى تحقيق مكاسب مالية كبيرة وسريعة . ولكن تحقيق المصالح المادية العاجلة قد يتم من خلال أمور غير مأمونة العواقـــب أو تتـــنافر مع القيم البشرية بل وتمس حقوق الانسان فى الصميم . فما هى الحدود التى يمكن أن تـــتوقف عندها هذه التدخلات المخيفة ، غامضة المخاطر ، لكى تحقق مزيداً من الدعم والتأكيد لحقوق الانسان أو بعضها ، وتبتعد كل البعد عن اهدار تلك الحقوق أو المساس بها ؟

إن الهندســـة الوراثية وتقنياتها قد ترتب آثاراً هامة أو خطيرة ، ايجابية أو سلبية على كثير من حقوق الانسان . من ذلك حقه فى أن يولد فى اسرة طبيعية ، وان يقيم لنفسه عندما يبلغ اشده – بالـــزواج – اسرة عادية ، يكون فيها أبا حكيما ، أو أماً حانية. وحقه فى أن يجد لنفسه المكان المناسب الذى يتكامل به اجتماعياً مع بنى وطنه . وحقه فى تناول الغذاء الطيب الذى لم تمتد إليه أيدى العابثين فتجعله خبيثا أو خطيرا . وحقه فى التداوى الآمن مما قد يصيبه من امراض دون أن يعصـــف به الدواء أو التدخل العلاجى . وحقه فى ذاتية خاصة وهوية مميزة لا تجعله يتطابق مع آخرين كما لو كانوا نسخاً مصبوبة فى قالب واحد . وحقه فى الاحتفاظ بخصوصياته فلا يكون للآخرين الاطلاع على شئونه الخاصة بغير رضاه . وحقه فى الكرامة الانسانية ، فلا يهدر مخلوق آدميته وقد كرمه الخالق . وحقه فى الموت للراحة من كبد الحياة انتظاراً للثواب أو العقاب العادل من الله ....

إن بين الهندسة الوراثية وحقوق الانسان علاقات أكيدة ، ولكنها لا تزال مبهمة أو مجهولة ،

وآثارهـــا علـــيها قد تكون مطلوبة ، وقد تكون مرفوضة . فيمكن أن تستخدم تقنياتها لتدعيم حقوق الانسان وتحقيق الصالح العام ، وقد تسخر لخدمة المصالح الخاصة المالية أو العلمية لذويها ، على حساب حقوق الناس وقيمهم ، وبصرف النظر عن المستقبل المجهول والمخاطر الغيبية لتلك التقنيات المستحدثة .

لذلـــك ينبغى على المشرع ألا يختار الطريق الأسهل ، ويقف موقفا سلبيا فيترك الامور تسير وفق اهواء اصحاب المصالح القريبة ، غير مكترث بما قد يترتب عليها من المضار والآثار البعيدة . بـــل يجب عليه أن يتحرك لتنظيم شئون تقنيات الهندسة الوراثية، وضبط استخداماتها ، وتحديد المـــباح منها والمحظور ، والواجب إذا استلزمت الامور . وذلك تغليبا للصالح العام على الصالح الخـــاص ، وحماية لحقوق الانسان من الانتهاك بفعل أولئك المغامرين الطامعين فى الثراء العاجل الوافر أو الشهرة العلمية الواسعة .

إن حقـــوق الانسان المهددة بآثار التدخل غير المأمون فى مكونات الخلايا الحية تستلزم حماية المشـــرع الذى لا يستطيع أن يقف مكتوف الايدى امام مستحدثات الهندسة الوراثية الطموحة وتقنيات البيولوجيا الجزيئية الجسورة ، رغم مخاطرها غير المأمونة . ولكن كيف يستطيع المشرع أن يـــتدخل فينظم امورا مجهولة العواقب أو ذات مخاطر مستقبلية غير واضحة ؟ ألا يجب التريث لاجـــراء مـــزيد من الابحاث والدراسات لمعرفة نتائج الاعمال المتصلة بتقنيات الهندسة الوراثية . وذلك للوقوف على ما يمكن أن يجيزه المشرع بعد التأكد من آثاره الايجابية ازاء حقوق الانسان ، ومـــا يمكـــن أن يحرمه بعد ثبوت ضرره ، أو لأنه لا يزال قيد البحث أو مجهول النتائج . وذلك سواء تعلق التدخل الجينى بالانسان مباشرة بالتعامل مع الخلايا البشرية ، أم اتصل به بطريق غير مباشر ، كما فى حالة الاغذية النباتية أو الحيوانية المعدلة وراثيا .

إن التقدم العلمى وتطبيقاته التقنية فى مجال الهندسة الوراثية ينبغى أن يساهم فى تدعيم حقوق الإنسان كما وكيفا وان يسخر لخدمة البشرية وليس الالحاق الضرر بها أو الاعتداء عليها . لذلك يجب دراسة ما يتوصل إليه العلماء فى هذا المجال دراسة متأنية مستفيضة ، لمعرفة آثاره على تلك الحقوق على المدى القريب والبعيد قبل السماح بتطبيقه تقنيا .

ونظرا لأن الاصل فى الامور الاباحة ، بمعنى أنه يجوز لشركات تقنيات البيولوجيا الجزيئية أن تقــوم بــأى عمل من اعمالها ما دام غير محرم قانونا ، فإنه يلزم أن يتدخل المشرع ليحظر تلك الاعمـــال التى يراها ماسة بأى حق من حقوق الانسان أو يقدر أن مخاطرها لا تزال مجهولة محل دراسة وبحث . وبذلك تكون الاعمال المسموح لمثل هذه الشركات القيام بها هى تلك المدعمة لحقــوق الانسان دون غيرها . وذلك درءاً لمخاطر لا يعلم مداها إلا الله ، تترتب على التدخل الأحمق فى خلق الله .